

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك سعود
عمادة البحث العلمي
مركز بحوث كلية المعلمين

التنمية المهنية لمعلم الرياضيات بالمرحلة الإبتدائية ومعايير جودة الأداء

إعداد

د . هشام بركات بشر حسين
أستاذ المناهج وطرق التدريس الرياضيات المساعد
كلية المعلمين - جامعة الملك سعود

١٤٣٢هـ - 2011 م



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الملك سعود
عمادة البحث العلمي
مركز بحوث كلية المعلمين



التنمية المهنية لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية ومعايير جودة الأداء

إعداد
دكتور/ هشام بركات بشر حسين
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد
كلية المعلمين - جامعة الملك سعود
Email: hbisher@hotmail.com

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

حسين ، هشام بركات بشر

التنمية المهنية لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية ومعايير جودة الأداء/ هشام بركات بشر حسين. — الرياض ؛ ١٤٣٢هـ

١٤٢ ص ؛ ١٧ × ٢٤سم

ردمك : ٨-٧٥٨-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨

١- التوجيه المهني. ٢- المدرسون - إعداد ٣- مدرسو الرياضيات - اعجاج أ. العنوان

ديوي ٧١ , ٣٧٠ ١٤٣٢/٤٤٧

رقم الإيداع: ١٤٣٢/٤٤٧

ردمك: ٨-٧٥٨-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨

إهداء

إلى رحمة ربي وبركة حياتي أبي وأمي

إلى زهرة حياتي أم أولادي

إلى نعمة ربي على وعمر

أهدي هذا الكتاب

هشام

الفهرس

مقدمة الكتاب

يتميز مجتمع اليوم بأنه مجتمع متغير، وأصبحت سرعة التغير والتراكم المعرفي من السمات الأساسية فيه، ولم يعد يجدي اختزان المعلومات والمعارف كهدف أساسي للتربية في المجتمع، لذا حاولت معظم النظم التعليمية في العالم الانتقال بالتربية والتعليم من ثقافة اكتساب المعرفة إلى ثقافة جودة الأداء.

فمفهوم جودة الأداء يتضمن اكساب الطلاب مهارات التعلم، ومهارات تطبيق ما تعلموه في مواقف حياتية واقعية حالية ومستقبلية، من هنا تزايد الاهتمام بتطبيقات المعرفة والمهارة في إطار جودة الأداء، فعالم اليوم مر بمراحل العولمة والقرية الكونية ومجتمع المعرفة لذا تصبح الجودة والتميز هي بوابة العبور إلى المستقبل وأخذ مكان تحت الشمس في عالم لايعترف إلا بالتميز في كل شئ.

وأضحى من الشائع والمألوف وجود مؤسسات تضع معايير للجودة في كافة مجالات الحياة، بما فيها التعليم والتعلم، فوجدنا معايير لمحتوى المناهج الدراسية ومعايير أداء للطلاب والمعلمين وكافة عناصر عملية التعليم والتعلم.

وفي ظل مجتمع بهذه السمات تتغير أدوار المعلم من مجرد حافظ للنظام وناقل للمعرفة باعتباره المالك للمعلومات والمعارف؛ إلي كونه مرشد وميسر ومنظم لبيئة التعلم، ويتغير من ملقن ومحاضر الي مهندس للتعلم وواضع لخطط البحث، ويقوم بدور القدوة أمام تلاميذه، ودور الباحث ويستخدم استراتيجيات تعليمية متنوعة تراعي التباين بين التلاميذ. ويصبح مسئولاً عن تنمية مهاراته الشخصية والمهنية والتربوية بما يحقق مبدأ التعلم مدي الحياة.

أمام هذه التحديات تتزايد أهمية دور المعلم في بناء التلميذ؛ طفل اليوم الذي سيكون رجل الغد وتتزايد أهمية إكساب التلميذ مهارات التعلم الذاتي كي يحصل علي المعرفة بنفسه، ومهارات التفكير المتنوعة ليتمكن من أن يتعايش مع الآخرين في مجتمع الغد. ولن يتأتي للمعلم أن يقوم بهذه الأدوار دون إعداد جيد وتدريب متميز يحقق التنمية المهنية

المستمرة، مما يدعو إلى إعادة النظر في بناء برامج التنمية المهنية للمعلم لتواكب معايير جودة الأداء في مجتمع الجودة والتميز.

وهذا ما يحاول الكتاب الحالي الوصول إليه، بتقديم أداة تفيد المعلمين والمشرفين التربويين وإدارات المدارس والقائمين على التربية والتعليم في تخطيط وتنفيذ التنمية المهنية للمعلم في مجتمع الجودة والتميز.

لذا يصبح من الضروري اتاحة أكبر قدر ممكن النقاش عن هذه الأفكار وكيفية تطبيقها من خلال نماذج عملية في مدارسنا وفصولنا الدراسية، وأنه مما يسعد أي كاتب أن يتلقى ملاحظات قراءه أيا كانت سواء بالتأييد أو الاعتراض، مما يتيح أكبر قدر ممكن من الإفادة والاستفادة للمعلم والمتعلم، وهذا هو هدف الكاتب والكتاب.

خالص تحياتي وتقديري

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته

د. هشام بركات بشر حسين

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد

كلية المعلمين - جامعة الملك سعود

Email: hbisher@hotmail.com

الفصل الأول

التنمية المهنية ومجتمع الجودة والتميز

- مقدمة
- أ- التنمية المهنية في مجتمع الجودة والتميز
- ب- أهداف برامج التنمية المهنية
- ج ـ أسس ومبادئ تخطيط برامج التنمية المهنية
- د ـ أساليب تقديم برامج التنمية المهنية

الفصل الأول :

التنمية المهنية ومجتمع الجودة والتميز

مقدمة :

تميز مجتمع المعرفة بأن من ينتج المعرفة يمتلكها، ومن يملك المعرفة هو المؤهل للقيادة، وهو الأقدر على الاختيار واتخاذ القرار، وصار الاكتفاء بتوفير فرص التعليم للجميع وفقط بمثابة اختيار للهزيمة والفشل والخروج النهائي من طريق التقدم والتوقف عن محاولة اللحاق بقطار التطور الذي انطلق منذ سنوات طويلة، لذلك ينبغي العمل على اكساب المتعلمين مهارات انتاج المعرفة ليتمكنوا من التعايش مع تحديات مجتمع المعرفة، ولن يتأتى هذا إلا في ضوء اعتماد معايير واضحة لعملية التعليم والتعلم تحقق الجودة والتميز للمنتج، الذي هو الطالب.

وتطورت دعائم التربية وأساسياتها من مجرد التعلم من أجل المعرفة Learning to Know إلى التعلم من أجل العمل Learning to Do ثم التعلم من أجل أن تتعايش مع الآخرين Learning to Live with others ووصلت إلى التعلم من أجل أن تكون (تعلم لتكون) Learning to Be. وهكذا أصبح من الضروري أن تتكامل هذه الأسس الأربعة للتربية لتصنع إنسان اليوم الذي يستطيع أن يتكيف ويتعايش مع عالم الغد الذي لايعترف إلا بالجودة والتميز، ففي عالم الغد يصبح من المهم للإنسان أن يتعلم ليكون ؛ ليكون صانع للمعرفة ومصدراً لها وليس مجرد مستهلك، وأن يكون ما يريد هو أن يكون لنفسه وليس مايريده الآخرون، في إطار من التعايش مع الآخرين.

وهكذا تتغير أدوار المعلم من مجرد حافظ للنظام وناقل للمعرفة ؛ إلي كونه مرشد وميسر ومنظم لبيئة التعلم، وتغير من ملقن ومحاضر الي مهندس للتعلم وواضع لخطط

البحث، وتغير إلى قدوة أمام تلاميذه، وباحث يستخدم استراتيجيات تعليمية متنوعة تراعي التباين بين التلاميذ، ويكسب طلابه مهارات التعلم الذاتي كي يحصل علي المعرفة بأنفسهم، ومهارات التفكير المتنوعة ليتمكنوا من أن يتعايشوا مع الآخرين في مجتمع الغد، ويصبح المعلم مسئولاً عن تنمية مهاراته الشخصية والمهنية والتربوية بما يحقق مبدأ التعلم مدي الحياة، ولن يتأتي للمعلم أن يقوم بهذه الأدوار دون إعداد جيد وتدريب متميز يحقق التنمية المهنية المستمرة، وبالتالي لم يعد الإعداد الأولي الذي حصل عليه في كليات ومعاهد إعداد المعلم كافياً للقيام بهذه الأدوار، مما يدعو إلى إعادة النظر في بناء برامج التنمية المهنية للمعلم لتحقق الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمعلم وتواكب معايير جودة الأداء في مجتمع الجودة والتميز.

وقد أبرز تقرير ديلور (١٩٩٦) أن المعلمين هم العنصر الرئيسي في عملية التعليم وأن تجاهل هذه الحقيقة يؤدي لعدم فهم أوجه القصور في التعليم والإصلاح التربوي. ومن الصعب القيام بإصلاح تربوي أو تحسين نوعية التعليم دون أن ينال المعلمين تدريباً كافياً، أو كانوا يعانون ضعفاً معنوياً أو أخلاقياً، وأن أي إصلاح تربوي يتجاهل فهم دور المعلمين داخل الفصول؛ سيكون أكثر فشلاً من إصلاح آخر لم تتوافر له التكاليف اللازمة. (جاك ديلور، ١٩٩٦ ، ص١٤٦)

وأمام التطور المعرفي في كافة المجالات تتزايد أهمية التنمية المهنية لملاحقة هذا التطور في المناهج وطرق التدريس، وما يفرضه من تغيير في أدوار المعلم داخل الفصول، إلى جانب التغيرات الاجتماعية والثقافية في المجتمع وما تفرضه من ضرورة تغيير في خطط التعليم وأدوار المعلم ومتطلبات مهنته، ولمسايرة الاتجاه نحو الاهتمام بقدرة التلميذ على التفكير والتخيل والإبداع.

وقد أكدت العديد من المؤتمرات الدولية على أهمية برامج التنمية المهنية مثل: المؤتمر الدولي الثاني للتربية والمعلوماتية (موسكو، ١٩٩٦) الذي أوصى بالتنمية المهنية للمعلمين

على الأدوار الجديدة المنوطة بهم ؛ بما يتيح تمثل هذه الأدوار واستيعابها ، مثل التحديات التي يطرحها تأثير التكنولوجيات الجديدة للمعلومات. (كولن باور ، ١٩٩٧ ، ص٢١٢).

وكذلك الدورة (٤٥) لمؤتمر اليونسكو الدولي للتربية (١٩٩٦) الذي اتخذ عنوانه " تقوية دور المعلم في عالم متغير " الذي أكد على أهمية التنمية المهنية للمعلم ، وفقاً لاحتياجاتهم الخاصة وبرامجهم الدراسية من خلال تدريب جيد الإشراف ، والتأكيد على مفهوم التربية المستمرة والتعلم مدى الحياة . (إبراهام يوجيف ، ١٩٩٧ ، ص ص ١٤٩ –١٦٥)

ولم يعد تقتصر التنمية المهنية على مجرد العمل على تأهيل المعلم ومعالجة عيوب إعداده السابق فحسب ، بل أصبح يؤكد على طبيعة النمو المهني للمعلم ، وعلى تنمية المعلم مهنياً وثقافياً ، وبالتالي أصبحت برامج التنمية المهنية برامج تختص بتعميق الأصول المهنية للتربية عن طريق زيادة فاعلية المعلم ، ورفع كفايته ، وأصبح الأعداد لهذه البرامج والإشراف على تنفيذها ومتابعتها عمليه لها أصولها العملية ومهاراتها الفنية ، وإطارها الثقافي ، بل ودستورها الخلقي والمهني والاجتماعي. (أحمد عفت ، ٢٠٠٠ ، ص٩٤)

ويلاحظ أن مفهوم التنمية المهنية للمعلم بدأ يأخذ مكانة مفهوم التدريب أثناء الخدمة حيث تشير بعض الدراسات إلى أن مفهوم التنمية المهنية هو توسيع لمفهوم التدريب ليشمل ما يقدم للمعلم بشكل رسمي بالإضافة لما يقوم به المعلم من نشاط فردي لاكتساب المعارف والمهارات لتحسين أداءه التدريسي. حيث تشير دراسة (Fullan, 1991) إلى أن التنمية المهنية كمفهوم تشير إلى كل خبرات التعلم الرسمية وغير الرسمية داخل مجال عمل المعلم من إعداده قبل الخدمة وحتى تقاعده. (Fullan, 1991, P326)

ويشير (Grant , 1991) أن التنمية المهنية مفهوم يشمل التدريب مع ما يتضمنه من مهارات التعليم وأيضاً يوسع تعريف التدريب ليشمل المعنى الرسمي لمساعدة المعلمين ليس فقط لتعلم مهارات جديدة وإنما لينموا معرفتهم بفن تدريس الرياضيات وما لديهم من ممارسات وليكتشفوا مصادر جديدة للتعلم تؤدي إلى جعل التدريس أكثر كفاءة . (Grant, 1991, online)

ونظراً لأهمية التنمية المهنية ، فقد حظي باهتمام جميع الدول المتقدمة والنامية ، ففي اليابان أصدرت الحكومة سنة ١٩٨٨ قانون يتعلق بالتدريب الإجباري لمدة عام في جميع المدارس ويستغرق هذا البرنامج يومين أسبوعياً وينفذ داخل المدارس ، ويقوم على تنفيذه المدرسين الأوائل ويفصل محتوى البرنامج كل ما يقوم به المعلم من أدوار داخل المدرسة . وفي الصين يتم التنمية المهنية للمعلمين الجدد لمده ثلاث سنوات وقد تصل إلى خمس سنوات ويتوجب على جميع المعلمين الاشتراك في برنامج تدريب سنوياً. (إبراهام يوجيف ، ١٩٩٧ ، ص ١٥٣- ١٥٤) ، وفي إسرائيل طبقت وزارة التعليم منذ سنة ١٩٩٤ سياسة إجبارية لتنفيذ برامج التنمية المهنية للمعلمين داخل المدارس يشترك فيها المعلمين لمدة ساعتين أسبوعياً ، وينظم هذه البرامج مديري المدارس والمدرسين الأوائل بإشراف الموجهين ، وتهدف هذه البرامج إلى تطوير كفايات المعلمين في تطوير المناهج وتحسين التدريس والمناخ المدرسي بالإضافة إلى أي موضوعات أخرى تضاف وفقاً لاحتياجات المتدربين ورغباتهم. (Yogev, 1996, P24)، وكذلك في أوربا والمملكة المتحدة.

وفي معظم الدول العربية الآن سياسات راسخة للتنمية المهنية للمعلمين في كافة التخصصات تنفذ من خلال وإدارات ومراكز التدريب في وزارات التربية والتعليم.

وللتنمية المهنية للمعلم تعريفات وأهداف وأسس ومبادئ وأساليب منها :

أ. مفهوم التنمية المهنية :

تعددت تعريفات التنمية المهنية فمنها :

- أنه مجموعة من البرامج ، والدورات الطويلة أو القصيرة والورش الدراسية ، وغيرها من التنظيمات التي تنتهي بمنح شهادة أو مؤهل دراسي وتهدف إلى تقديم مجموعة من الخبرات المعرفية والمهارية والوجدانية اللازمة للمعلم لرفع مستواه العلمى ، وأدائه التربوي والأكاديمي من الناحية النظرية والعلمية. (أحمد اللقاني وعلى الجمل ، ١٩٩٩ ، ص ٦٣)

- أنه ذلك النشاط الإنساني المخطط له ويهدف إلى إحداث تغييرات في المتدربين من ناحية المعلومات والمهارات والخبرات والاتجاهات ومعدلات الأداء وطرق العمل والسلوك (سعيد فازع، ٢٠٠٤)

ب. أهداف برامج التنمية المهنية:

تهدف برامج التنمية المهنية إلى تحقيق العديد من الأهداف منها:

١- علاج قصور إعداد المعلم في كليات إعداد المعلم.

٢- رفع مستوى أداء المعلم في المادة والطريقة وأساليب التقويم بما يطور الممارسات الصفية.

٣- تطوير قدرة المعلم على الإبداع والتجديد، وتحفيزه على أن يشمل تدريسه بعض جوانب الإبداع.

٤- تبصير المعلم بالأساليب الحديثة، وتعزيز خبراته في مجال تخصصه.

٥- تبصير المعلم بمشكلات النظام التعليمى القائم، ووسائل مواجهتها وتعريفه بدوره ومسئولياته.

٦- تشجيع المعلم على تقدير القيم الإنسانية والاجتماعية، وفهم فلسفة المجتمع وأهدافه التربوية.

٧- مضاعفة كفايته المهنية، واقداره على مسايرة التطور العلمى، والانفجار المعرفي والتكنولوجي.

٨- تعميق وعى المعلم لاستيعاب التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي يتعرض لها المجتمع، وترجمة التغيرات إلى أنماط سلوكية عملية لدى تلاميذه.

٩- بث روح التعاون بين المعلمين للتدريب على العمل الجماعى، وإحساسهم بأهمية العمل بروح الفريق.

١٠- رفع الكفاية الإنتاجية للعملية التعليمية بما يحسن المخرجات ويوفر الوقت والجهد والنفقات، وتحسين مخرجات التعليم بما يلبى حاجات المجتمع.

١١- ربط المعلم ببيئته ومجتمعه المحلى والعالمى وتدريبه على مهارات التخطيط لتوثيق الصلة بين التلاميذ وبيئتهم المحلية ، ومهارات تنفيذ وتقويم هذا التخطيط.

١٢- تحسين اتجاه المعلم نحو مهنته.

١٣- رفع الكفاية المهنية للمعلم عن طريق صقل مهارته التدريسية ، ومساعدته على التأقلم مع العمل المدرسى.

١٤- تطوير تعلم جميع التلاميذ.

١٥- وضع معايير لأداء المعلم

١٦- إطلاع المعلم على الجديد والمستحدث في مجال طرق التدريس وتقنياته، أو في محتوى المنهج؛ وهذا بدوره يؤكد على الجانب التجديدى، كما يؤكد على جانب الاستمرارية فى التدريب والتعلم المستمر

١٧- تقديم العلاج للمشكلات التي توجد في برامج إعداد المعلم؛ وهذا بدوره يؤكد على الجانب العلاجى للتدريب.

(أحمد عفت مصطفى، ٢٠٠١) ، (حنان رزق، ٢٠٠١)، (على راشد، ٢٠٠٢)،

(مصطفى عبد السميع وسهير حواله، ٢٠٠٥) ،

(Hassel, E 1999) , (Collins, D, 2000), (Frechtling, J, 2001), (Sparks, D 2002) ، (Hassel, E 1999) ، (Amsterdam, C. E. N, 2001) , (Staly, J.W, 2002),

ج. أسس ومبادئ تخطيط برامج التنمية المهنية :

تدعو الكتابات المتخصصة إلي ضرورة مراعاة عدد من المبادئ عند تخطيط برامج التنمية المهنية منها :

١- إجراء دراسة مسح شاملة في المنطقة المراد التطبيق فيها لمعرفة ظروف ومستوى كل معلم.

٢- توضع على أساس احتياجات المعلمين وترتيب الأولويات، وبعد استكمال الأولويات يمكن المضي قدماً نحو برامج مستجدة بخاصة التي لها طابع الابتكار.

٣- شمول جوانب عديدة من الخبرات التى تحقق فى مجملها نمو الخبرات المهنية، وتزايد الكفايات الأدائية.

٤- إعدادها بصورة تعاونية وليس فردية.

٥- إعداد كوادر ذات كفاءة عالية وخبرة متميزة من الموجهين واختصاصى المناهج ومؤلفى الكتب المدرسية والعاملين فى التخطيط والإدارة والبحوث والإحصاء، والمشرفين على مراكز الوسائل التعليمية، ومديرى المدارس ليقوموا بمهمة التدريب على نحو كفء.

٦- الإعلان عن البرامج التدريبية ومزاياها وتحفيز المعلمين على الاشتراك فيها برغبتهم.

(على راشد، ٢٠٠٢)، (مصطفى عبد السميع وسهير حواله، ٢٠٠٥)،

(Collins, D, 2000), (Amsterdam, C. E. N, 2001) ، (Hassel, E 1999)
(Sparks, D, 2002), (Staly, J.W, 2002)

د. أساليب تقديم برامج التنمية المهنية:

يذخر الأدب التربوي بالعديد من الأساليب لتنفيذ برامج التنمية المهنية للمعلم منها:

❖ **الأساليب الفردية:**

١. التدريب فى ورش خاصة.
٢. المحاكاة.
٣. التدريب أثناء الوظيفة.
٤. التلمذة المهنية.
٥. تدوير الموظفين.
٦. دراسة الحالة.
٧. الموديولات.
٨. المشروع.
٩. استخدام الكمبيوتر وبرمجياته

❖ **الأساليب الجماعية:**

١. المحاضرة
٢. تمثيل الأدوار.
٣. التمارين والمشروعات.
٤. حلقات النقاش.
٥. أسلوب دلفي.
٦. الندوات.
٧. ورش العمل.
٨. التدريب الميداني والزيارات الميدانية.
٩. التدريس المصغر.
١٠. العصف الذهني.
١١. التدريب من بعد بالفيديو.
١٢. التدريب الالكتروني عبر الانترنت

(محمد زياد حمدان، ١٩٩٠)، (حنان عبد الحليم رزق، ٢٠٠١)،(أحمد عفت، ٢٠٠١)، (على راشد، ٢٠٠٢)، (مصطفى عبد السميع وسهير حواله، ٢٠٠٥)، (Sparks, ، , (Collins,D 2000) (Amsterdam, C. E. N, 2001)، (Hassel, E 1999) D, 2002)

وقد قدم (loucks- Horsly et al, 1998) مجموعة من الاستراتيجيات التي يوصي باستخدامها في برامج التنمية المهنية لمعلمي الرياضيات، وقد قسم تلك الاستراتيجيات إلى خمسة مجموعات كما يلي:

أولاً: الانغماس

١. الانغماس في الاكتشاف وحل المشكلات
٢. الانغماس في عالم الرياضيات

ثانياً: المنهج

٣. تضمين المنهج

٤. استبدال وحدات المنهج

٥. تطوير المنهج

ثالثاً: فحص الممارسات

٦. بحوث العمل

٧. مناقشة الحالة

٨. فحص أعمال التلاميذ وتفكيرهم ونتائج تقييمهم

رابعاً: العمل التعاوني

٩. المجموعة الدراسية

١٠. تدريس الأقران

١١. المشاركة مع الرياضيين في الجامعات والصناعة والتجارة.

١٢. الشبكات والمنظمات المهنية

خامساً: الأدوات والآليات

١٣. ورش العمل، والمقررات والندوات

١٤. استخدام التكنولوجيا في التدريب

١٥. تطوير المطورين (تدريب المدربين)

الفصل الثاني

تصميم برامج التنمية المهنية للمعلم في ضوء معايير جودة الأداء

- أولاً : معايير التنمية المهنية كما حددتها وزارة التعليم الأمريكية
- ثانياً : معايير المجلس الوطني الأمريكي للتنمية المهنية : (NSDC)
- ثالثاً : معايير التنمية المهنية للمجلس الوطني الأمريكي لمعلمي الرياضيات(NCTM)
- رابعاً : معايير برنامج التنمية المهنية كما حددها المجلس الوطني الأمريكي لتطوير تعليم العلوم بجامعة ويسكونسون – ماديسون
- خامساً : المعايير القومية للتعليم في مصر
- سادساً : معايير برنامج التنمية المهنية للفيدرالية الأمريكية للمعلمين
- سابعاً : المعايير التربوية لعناصر العملية التعليمية السعودية
- خلاصة وتعقيب

الفصل الثاني :
معايير جودة الأداء في التنمية المهنية للمعلم

مقدمة :

تعد حركة إصلاح التعليم المعتمدة على المعايير؛ تطور طبيعي لحركات الإصلاح المعتمدة على الأهداف والمعتمدة على الكفايات، ولقد انتشرت دعوات الإصلاح المعتمدة على المعايير في معظم دول العالم سواء المتقدم أو النامي، ويعتبر تحديد المعايير مقدمة للحصول على الاعتراف الأكاديمي سواء لبرامج الإعداد أو برامج التدريب، وفي مجال برامج التنمية المهنية يركز برنامج التدريب على تحقيق معايير محددة تم وضعها مسبقاً، وهناك أمثلة كثيرة من المعايير وضعتها هيئات وجامعات عالمية كبيرة منها :

أولاً : معايير التنمية المهنية كما حددتها وزارة التعليم الأمريكية

(www.ed.gov) - (U.S Department of Education)

حددت وزارة التربية والتعليم الأمريكية عام ١٩٩٦ مجموعة معايير ينبغي أن تتوافر لبرنامج التنمية المهنية ليصبح ذو كفاءة عالية، ونشرتها علي مستوي الولايات المتحدة كلها، وهي كما يلي :

١. يركز على المعلمين كمحور تعلم التلاميذ، وتفاعل باقي أعضاء المجتمع المدرسي.
٢. يركز على التطور والنمو الفردى والمؤسسي.
٣. يحترم ويقدر مستوى المعلمين والمديرين وباقي أعضاء المجتمع المدرسي.
٤. تعكس أفضل المتاح من البحوث و الممارسات فى التدريس و التعلم والإدارة.
٥. تمكن المعلمين من تطوير خبرات إضافية فى محتوى المادة الدراسية، واستراتيجيات التدريس واستخدام التكنولوجيا، وباقي العناصر الضرورية فى التدريس لتحقيق مستويات ومعايير عالمية.
٦. يحقق اكتشاف مستمر وتطوير فى الحياة اليومية للمدرسة.

٧. يخطط بالتعاون بين جميع المشاركين فيها والمستفيدين وتسهل تطويرهم.
٨. يتطلب وقت ومصادر أخرى.
٩. يوجد له خطة عمل طويلة المدى.
١٠. يتم تقويمه فى ضوء تأثيره على فعالية المدرس وتعلم التلاميذ، وهذا التقييم يشمل مكونات البرنامج التدريبي.

ويلاحظ أن هذه المعايير عامة لمعظم المواد الدراسية ووفقاً لهذا التصور يمكن للبرنامج أن يحقق للمعلم التنمية المهنية المقصودة، ويوجد تواصل بين البحوث العلمية والمجتمع.

ثانياً: معايير المجلس الوطني للتنمية المهنية: (www.nsdc.org/standard)

قدم (National Staff Development Council) في الولايات المتحدة عام ١٩٩٥ رؤية للمعايير التي ينبغى توافرها في برنامج التنمية المهنية الفعال في المدارس الابتدائية والإعدادية والثانوية، وقد طورها عام ٢٠٠٥، وتم تقسيم هذه المعايير إلى ثلاثة أنواع هي:

١. معايير السياق. Context Standards.
٢. معايير عمليات التنفيذ. Process Standards.
٣. معايير المحتوى. Content Standards.

وهى كما يلي:

١. معايير السياق:

لضمان نجاح برامج التنمية المهنية فإنها من ناحية السياق:

- تتطلب وتنمى معيار للتنمية والتطوير المستمر.
- تتطلب وجود قيادة إدارية قوية لتقدم دعم مستمر وإثارة وتحفيز دائمين.
- تتوافق مع الخطط الاستراتيجية للمدارس والإدارات التعليمية، ويتم تمويلها بجزء خاص من الميزانية.
- يتم تنظيمها فى أوقات مناسبة خلال اليوم الدراسي لأعضاء هيئة التدريس ليتعلموا ويعملوا معا متعاونين لتحقيق مهام وأهداف المدرسة.

٢ . *معايير العمليات:*

- تقدم المعارف والمهارات والاتجاهات لتحقيق تطور المؤسسة وأنظمة وأنماط التفكير.
- تعتمد على المعارف المتعلقة بالتعلم الإنساني والتطوير.
- تقدم دعم للأوجه الثلاثة لعملية التغيير: الأساسية – التضمين – الإبداع.
- تعتمد على التحليل الجيد لبيانات التلاميذ المتناثرة لتحقيق أهداف تعلم التلاميذ.
- تستخدم المحتوى الذى به قيمة مؤكدة وحقيقية لزيادة تعلم التلاميذ وتطورهم.
- تضع إطار عام لتكامل الإبداع وربط الإبداع بمهمة المؤسسة.
- تتطلب عمليات تقويم مستمرة تتضمن مصادر متعددة للمعلومات ويركز التقويم على جميع مستويات المدرسة.
- تستخدم مداخل متنوعة للتنمية المهنية لتحقيق أهداف تطوير التدريس ونجاح التلاميذ.
- تضع الأنشطة التتبعية Follow up اللازمة لتحقيق التطوير.
- تتطلب معرفة واستخدام مراحل التنمية الجماعية لتكوين فريق أكاديمي منتج وفعال.

٣. *معايير المحتوى:*

- أن تزيد من فهم المعلمين والمديرين لكيفية دعم المناخ والبيئة المدرسية وفهم التعليم كاستجابة للحاجات النمائية للتلاميذ.
- تسهل تطوير المدارس والإدارة التى تعتمد على الفصل الدراسي والتي تزيد تعلم التلاميذ لأقصى درجة ممكنة.
- تدعم الوعي والتدريب المرتبط بالمعارف والمهارات والسلوكيات المطلوبة لتحقيق تعليم جيد لجميع التلاميذ.
- مساعدة التربويين على وضع مناهج متطورة تدخل التلاميذ فى أساليب تعلم وتفكير متكاملة.
- تعد المعلمين لاستخدام استراتيجيات التدريس المعتمدة على البحث والتي تلائم التلاميذ وأهداف التعليم.
- تعد التربويين لإظهار توقعات عالية لتعلم التلاميذ.

- تسهيل تعاون هيئة التدريس مع الأسرة لتطوير أداء التلاميذ.
- تعد المعلمين لاستخدام أنماط مختلفة لتقويم الأداء فى الفصول.

وهكذا وضعت هذه المعايير بصورة عامة لكل المواد والتخصصات ولم تتضمن مؤشرات فرعية أو محكات للأداء.

ثالثاً : معايير التنمية المهنية للمجلس الوطني الأمريكي لمعلمي الرياضيات (NCTM)

www.nctm.org/standards

قدم (National Council of Teacher of Mathematics) بالولايات المتحدة عام ١٩٩١ رؤية عريضة عن المعايير المهنية لتدريس الرياضيات شملت تصور المجلس لتدريب معلمى الرياضيات وأنه ينبغى توافر عدة معايير في برامج التنمية المهنية لتحقيق التنمية المهنية لمعلمى الرياضيات ، وقدم التصور ستة معايير رئيسية للتنمية المهنية لمعلمى الرياضيات هي :

١. التمرس الجيد فى تدريس الرياضيات.
٢. معرفة الرياضيات والرياضيات المدرسية.
٣. معرفة التلاميذ كمتعلمين للرياضيات.
٤. معرفة فن تدريس الرياضيات.
٥. النمو كمعلم .
٦. تحديد دور المعلم فى التنمية المهنية.

ويداخل هذه المعايير الستة تم تحديد مؤشرات كما يلي :

١ . *التمرس الجيد فى تدريس الرياضيات :*

ينبغي فى برامج الإعداد والتدريب لمعلمى الرياضيات وضع نماذج للتدريس الجيد للرياضيات من خلال :

- إثراء المهام والواجبات الرياضية.
- إشراك المعلمين فى الحوار.

- تدعيم وإثراء الحوار الرياضي من خلال استخدام أدوات متنوعة مثل: الآلات الحاسبة – الكمبيوتر – النماذج الفيزيائية والمصورة.
- ابتكار بيئات تعلم تدعم وتشجع الاستدلال الرياضي وقدرة المعلمين وتصورهم لأداء الرياضيات.
- تشجيع المعلمين فى تناول مسائل رياضية محسوبة فى أداء الرياضيات مع العمل باستقلالية وتعاون.
- فهم الرياضيات وتقديمها كنشاط إنساني مستمر.
- تحفيز وتدعيم جميع التلاميذ فى المشاركة الكاملة والدراسة المستمرة للرياضيات.

٢. *معرفة الرياضيات والرياضيات المدرسية :*

ينبغي فى البرامج أن يتم تنمية معرفة المعلمين بالمحتوى والحوار الرياضي وذلك يتضمن:

- المفاهيم الرياضية والخطوات والإجراءات الرياضية والترابط بينهم.
- التصورات المتنوعة للمفاهيم والإجراءات الرياضية.
- أساليب للاستدلال الرياضي وحل المشكلات والتواصل بفعالية فى مستوليات متعددة الصور والأشكال.

ويمكن إضافة تطوير تصورات المعلمين ومنها:

- طبيعة الرياضيات، وإسهامات مختلف الحضارات فى تطور الرياضيات، وكذلك دور الرياضيات فى المجتمع والثقافة.
- التغيرات فى طبيعة الرياضيات والأسلوب الذى يتم به التعليم والتعلم وأخذ نتائج الرياضيات من التسهيلات التكنولوجية.
- الرياضيات المدرسية داخل نظام الرياضيات.
- تغير طبيعة الرياضيات المدرسية وعلاقتها بمختلف المواد الدراسية وتطبيقاتها فى المجتمع.

٣. *معرفة التلاميذ كمتعلمين للرياضيات :*

ينبغي لبرامج الإعداد والتدريب أن تمد المعلمين بتصورات متعددة عن التلاميذ كمتعلمين للرياضيات، وذلك بتطوير معارف المعلمين عنها من خلال :

- بحوث فى كيفية تعلم التلاميذ للرياضيات.
- تأثير عمر التلاميذ، وقدراتهم، واهتماماتهم، وخبراتهم فى تعلم الرياضيات.
- بحث إسهامات لغة التلاميذ وثقافتهم وعنصرهم ومستواهم الاجتماعي الاقتصادي ونوعهم (ذكر / أنثى) فى تعلم الرياضيات.
- أساليب لتدعيم المشاركة الكاملة والدراسية المستمرة للرياضيات من جميع التلاميذ.

٤. *معرفة فن تدريس الرياضيات :*

ينبغي لبرامج إعداد وتدريب معلمي الرياضيات أن تنمى معارف المعلمين وقدراتهم فى استخدام وتقويم :

- الأدوات والمصادر التعليمية بما فيها التكنولوجيا.
- أساليب لتوضيح المفاهيم والخطوات الرياضية.
- استراتيجية تعليمية ونماذج لتنظيم وإدارة الفصل.
- أساليب لتوليد الحوار وتشجيع الإحساس بمجتمع الرياضيات.
- أدوات لتدعيم فهم التلاميذ للرياضيات.

٥. *النمو المهني كمعلم :*

ينبغي لبرامج الإعداد والتدريب أن تتيح للمعلم فرصة لـ :

- فحص وتقويم تصورات المعلمين وافتراضاتهم حول طبيعة الرياضيات وكيفية التفكير فيها، وكيفية تعلم التلاميذ للرياضيات.
- ملاحظة وتحليل عدد كبير من مداخل تعليم وتعلم الرياضيات والتركيز على المهام والحوار أو بيئة التعلم، والتقييم.
- العمل مع مجموعة كبيرة ومتفاعلة من التلاميذ بطريقة فردية، وفى مجموعات صغيرة، ومجموعات كبيرة، وذلك بالتعاون مع المتخصصين فى تعليم الرياضيات.
- تحليل وتقويم مدى ملائمة وفعالية تدريسه.

- تطوير تركيبات وتنظيمات ترتبط بتدريس الرياضيات.

<u>٦. تحديد دور المعلم في التنمية المهنية:</u>

ينبغى على المعلم أن يقوم بدور فعال فى التنمية المهنية وذلك بتحمل المسئولية فى:

- التجريب المتأني لمداخل واستراتيجيات تدريسية متنوعة فى الفصل.
- تطوير ردود أفعالهم وتصوراتهم فى التعليم والتعلم ومع الزملاء.
- المشاركة فى ورش العمل، والمقررات، والفرص التدريبية المتعلقة بالرياضيات.
- المشاركة النشطة فى المجتمع المهنى لمعلمى الرياضيات.
- قراءة ومناقشة الأفكار المقدمة فى المطبوعات المهنية.
- الحوار والمناقشة مع الزملاء فى قضايا الرياضيات وتعليمها وتعلمها.
- المشاركة النشطة فى اقتراح وتصميم وتقويم برامج التنمية المهنية لمعلمى الرياضيات.
- المشاركة فى المدرسة والمجتمع والجهود السياسية لإحداث تغييرات إيجابية فى تعليم الرياضيات.

وهكذا شملت معايير (NCTM,1991) ومؤشراتها المحتوى الرياضي وفق التدريس والممارسات التدريسية، والمتعلم، والنمو المهني لمعلم الرياضيات، إلا أنها لم تشمل إدارة بيئة التعلم.

رابعاً: معايير برنامج التنمية المهنية كما حددها المجلس الوطني الأمريكي لتطوير تعليم العلوم بجامعة ويسكونسون – ماديسون

(National Center for Improving Science Education, University of Wisconsin – Madison)

ينبغي لبرنامج التنمية المهنية الجيد أن يحقق المعايير التالية:

١. ينبع من تصور واضح عن التدريس والتعلم داخل الفصل.

٢. يتيح للمعلمين فرصة لتطوير معارفهم ومهاراتهم وتوسيع مداخل التدريس وإيجاد فرص أفضل لتعلم التلاميذ.

٣. يستخدم طرق تعليم لتشجيع المعلمين على التعليم.

٤. يبنى ويوسع مجتمع التعلم لمعلمي العلوم والرياضيات في مجتمع التعلم الفعال.

٥. يعد المعلمين للقيام بأدوار القيادة متى طلب منهم ذلك.

٦. يتيح إيجاد روابط مع باقي مكونات النظام التعليمي.

٧. يتضمن تقييم مستمر للأداء.

خامساً: المعايير القومية للتعليم في مصر

(كما حددتها وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٣)

قامت وزارة التربية والتعليم في مصر بإعداد مشروع المعايير القومية للتعليم في مصر بما يعكس ملامح مجتمع المعرفة ومتطلباته، وأكد المشروع علي الرؤية المستقبلية للتعليم كما حددتها الوزارة. وجاءت المعايير في خمسة محاور تمثل جوانب العملية التعليمية هي:

(المدرسة الفعالة الصديقة للمتعلم ، المعلم ، الإدارة المتميزة ، المشاركة المجتمعية ، المنهج الدراسي ونواتج التعلم) .

وفي ضوء رؤية لجنة معايير المعلم لأدوار المعلم ومنها : (المربي – المخطط – المتأمل – الباحث – المفكر – المقيّم – المتعلم ؛ تم إعداد معايير المعلم في المجالات التالية : (التخطيط – استراتيجيات التعلم وإدارة الفصل – المادة العلمية – عمليات التقويم – مهنية المعلم).

وقد هدف بناء معايير المعلم إلى ما يلي:

- بناء منظومة من المحكات لتقويم المعلم تقويماً موضوعياً يسهم في اتخاذ قرارات إدارية بشأنه (مثل منح إجازة التدريس – التدريب – الترقية........)
- توفير إطار مرجعي يمكن للمعلم الاستناد إليه في تقويم أدائه ذاتيا من جهة، وتنمية هذا الأداء تنمية مستديمة من جهة أخري .
- توفير مجموعة من المؤشرات ، التي يمكن الاستعانة بها في تخطيط البرامج التدريبية للمعلم ، وتطوير برامج إعداده في كليات التربية .
- تأكيد قيم العدالة والموضوعية والشفافية في مجال تقويم المعلم وترقيته .

وقد وضعت لجنة معايير المعلم مجموعة معايير للمعلم موزعة علي المجالات الخمسة، وكل معيار ضم عدد من المؤشرات لكل مجال من مجالات أداء المعلم، علي النحو التالي :

المجال الأول : مجال التخطيط :

- المعيار ١ : تحديد الاحتياجات التعليمية
- المعيار ٢ : التخطيط لأهداف كبري وليس لمعلومات تفصيلية
- المعيار ٣ : تصميم الأنشطة التعليمية المناسبة

المجال الثاني : مجال إستراتيجيات التعلم وإدارة الفصل :

- المعيار ١ : استخدام إستراتيجيات تعليمية استجابة لحاجات التلاميذ
- المعيار ٢ : تيسير خبرات التعلم الفعال
- المعيار ٣ : إشراك التلاميذ في حل المشكلات والتفكير الناقد والإبداعي
- المعيار ٤ : توفير مناخ ميسر للعدالة
- المعيار ٥ : الاستخدام الفعال لأساليب متنوعة لإثارة دافعية المتعلمين
- المعيار ٦ : إدارة وقت التعلم بكفاءة والحد من الوقت الفاقد

المجال الثالث : مجال المادة العلمية :

- المعيار ١ : التمكن من بنية المادة العلمية وفهم طبيعتها
- المعيار ٢ : التمكن من طرق البحث في المادة العلمية .
- المعيار ٣ : تمكن المعلم من تكامل مادته العلمية مع المواد الأخري
- المعيار ٤ : القدرة علي إنتاج المعرفة

المجال الرابع : مجال التقويم :

- المعيار ١ : التقويم الذاتي
- المعيار ٢ : تقويم التلاميذ
- المعيار ٣ : التغذية الراجعة

المجال الخامس : مجال مهنية المعلم :

- المعيار ١ : أخلاقيات المهنة

- *المعيار ٢ : التنمية المهنية*

وقد اقترحت اللجنة تحديد السلم الوظيفي للمعلم في خمسة مستويات أساسية ، وتكون الترقية من مستوي إلى مستوي وفق مستويات الخبرة والأداء ، وبرامج التنمية المهنية التي شارك فيها المعلم ، والبحوث التي أنجزها والشهادات العلمية التي حصل عليها . وهذه المستويات الخمسة التي يتضمنها السلم الوظيفي هي : المعلم حديث التخرج – المعلم النامي – المعلم الكفء – المعلم المتمكن – المعلم الخبير ، وأن تكون مدة خدمة المعلم خلال هذه الترقيات ٢٠ عاماً ، وأن تتوافر للمعلم كل حقوق الترقية الوظيفية المهنية في أثناء خدمته ؛ حتى لا يضطر إلي ترك مجال التدريس بحثاً عن الترقية في أروقة العمل الإداري ، فتتضخم الأجهزة الإدارية ، ويحرم مجال التدريس من المعلمين الذين نالوا حظاً كبيراً من التنمية المهنية المتواصلة في مجال التدريس .

وفي الفترة من أكتوبر ٢٠٠٣ حتى أغسطس ٢٠٠٤ ، تم تدريب المعلمين من كافة التخصصات وكذلك وكلاء المدارس والنظار والمديرين والموجهين ومديري العموم ووكلاء الوزارة علي المعايير القومية للتعليم ، من خلال برامج تدريب مكثفة لمدة أسبوع في مراكز التدريب الرئيسية وباتحاد الطلاب بالعجوزة وبمدينة مبارك للتعليم ولم تتعرض هذه البرامج للمعايير الفرعية لكل مجال وانما هدفت إلي نشر ثقافة المعايير داخل المجتمع المدرسي ، وإتاحة الفرصة للتغيير دون مقاومة من أعضاء المجتمع المدرسي المستهدفون بالمعايير.

وهكذا شملت المعايير القومية للتعليم في مصر (مجال المعلم) خمسة مجالات لأداء المعلم وتضمنت هذه المجالات ١٨ معياراً وضمت المعايير ٩٥ مؤشراً فرعياً . وقد تم تأجيل وضع القواعد المتدرجة لتقدير الأداء rubrics إلى المرحلة التالية بعد انتهاء عام التجريب ٢٠٠٣/٢٠٠٤.، وكان من المخطط وضع معايير تخصصية لكل مادة دراسية علي حدة في المرحلة الثانية، إلا أن تغيير وزير التربية والتعليم الذي أسس المشروع وقدوم وزير جديد أوقف المشروع بشكل كامل.

وعند إعداد برامج التنمية المهنية التخصصية للمعلمين في ضوء معايير المعلم ينبغي أولاً تقويم أداء المعلم في ضوء هذه المعايير ، ومن ثم تحديد مكونات البرنامج التدريبي في ضوء نتيجة التقويم .

سادساً: معايير برنامج التنمية المهنية للفيدرالية الأمريكية للمعلمين

(كما حددها(American Federation of Teachers,2002) www.aft.org

ينبغي لبرنامج التنمية المهنية الفعال أن تتوافر به المعايير التالية:

١. يعمق ويوسع المعرفة بالمحتوى.

٢. يقدم أساسيات قوية في طرق تدريس المادة.

٣. يقدم معارف مؤكدة عن عمليات التدريس والتعلم.

٤. ينبع من البحوث العلمية ويعكسها داخل المحتوى التدريبي.

٥. يتوافق مع المعايير والمناهج التي يستخدمها المعلمين.

٦. يسهم في تطوير نتائج تعلم التلاميذ.

٧. يحدد صعوبات التدريس.

٨. يقدم للمعلمين الدعم والوقت الكافي والمصادر اللازمة لإتقان المعارف الجديدة وطرق التدريس وتضمينها في الممارسات التدريسية.

٩. يصمم بالتعاون بين المعلمين والخبراء في المجال.

١٠. يتضمن أشكال وأساليب متعددة للتعليم.

١١. يكون متضمناً في اليوم الدراسي.

وبذلك تكون هذه المعايير عامة لأداء المعلم.

سابعاً: المعايير التربوية لعناصر العملية التعليمية السعودية

(كما حددتها وزارة التربية والتعليم السعودية، ٢٠٠٣)

قامت وزارة التربية والتعليم السعودية بمشروع إعداد المعايير التربوية لعناصر العملية التعليمية عام ٢٠٠٣ وهدف مشروع المعايير إلى تطوير النمو المهني لعناصر العملية التعليمية بغرض تحسين نوعية أداء المعلمين ومديري المدارس والمشرفين التربويين مما سوف يؤثر بدرجة كبيرة على تعليم الطلاب وتعلمهم. وتمثلت الأهداف الأساسية للمعايير فيما يلي:

❖ تقديم توقعات واضحة لأداء عناصر العملية التعليمية.

- ❖ مساعدة عناصر العملية التعليمية في التخطيط لعملهم وتفحصه وتطويره، وكذلك في توجيه نموهم المهني ومراقبته وترقيته بغرض زيادة فعاليتهم في تعليم الطلاب.
- ❖ توجيه جهود عناصر العملية التعليمية في تجويد تعليم الطلاب وتعلمهم.
- ❖ تقديم أساس موضوعي في تعرف خبرات المعلمين ومديري المدارس والمشرفين التربويين.
- ❖ مساعدة مراكز التدريب في التخطيط لبرامج تدريبية نوعية تعمل على تلبية احتياجات العناصر التعليمية التي تؤدي بدورها إلى توظيف جميع الإمكانات في الارتقاء بتعلم الطلاب.

وتشتمل هذه المعايير على:

١. معايير الطالب
٢. معايير المعلم
٣. معايير مدير المدرسة
٤. معايير المشرف التربوي
٥. معايير مشرف المناهج
٦. معايير مشرف التدريب
٧. معايير مشرف تقنيات التعليم

وبالنسبة لمعايير المعلم:

انطلقت المعايير من أدوار المعلم في العملية التعليمية، فهو المنفذ الرئيس للمنهج الدراسي، والموجه والمرشد والقائد للطلاب في عمليات التعليم والتعلم، والقائم على متابعة تحصيل الطلاب ومحاولة تحسينه وتطويره. والمعلم أيضاً هو العنصر الأكثر تأثيراً بين عناصر العملية التعليمية في شخصيات طلابه نظراً لاحتكاكه المباشر وقضاء الوقت الأطول معهم. وكل معيار تم وضع متطلبات معرفية لتحقيقه، ومجموعة من المبادئ التربوية التي ينبغي أن يلم بها المعلم، وكذلك مجموعة من المعايير الأدائية الفرعية لتحقيق هذا المعيار.

والمعايير كما يلي:

المعيار الأول:

يلم المعلم بالمعارف اللازمة لتخصصه العلمي شاملةً خصائص العلم ومبادئه ومفاهيمه وقدر وافٍ من معلوماته، ويتفهم المنهج الدراسي وأسسه وعناصره بما يمكنه من التعامل معه بصورةٍ تحقق الأهداف التعليمية.

المتطلبات المعرفية لتحقيق المعيار الأول: يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- المعرفة التخصصية من: مفاهيم ومبادئ ونظريات ومعلومات ونحوها.
- طبيعة وأساليب الدراسة والبحث في التخصص.
- علاقة التخصص بالعلوم والمعارف الأخرى.
- معارف أساسية حول مفهوم المنهج المدرسي وأصوله وعناصره وعمليات بنائه وتطويره وتقويمه. المنهج المقرر وموضوعاته بشكلٍ دقيق.
- العلاقة بين المنهج المخطط والمدرَّس والمختَبَر.

المعايير الأدائية الفرعية: يعمل المعلم على:

١. الإلمام التام بالمنهج العلمي المقرر شاملاً أهدافه العامة والخاصة، ومحتواه من معلومات ومفاهيم ونظريات وتطبيقات، وأنشطته، وأساليب القياس والتقويم فيه ونحوها.
٢. شرح طبيعة التخصص وأهميته وبنائه المعرفي وتطبيقاته الحياتية للطلاب حسب مستواهم الدراسي.
٣. بناء اتجاهات إيجابية لدى الطلاب نحو التخصص وتشويقهم للتزود من معارفه.
٤. تنفيذ المنهج المدرسي كما خطط له مع تلافي أي نقص أو ملحوظات تظهر له فيه.
٥. العمل على ربط موضوعات المقرر رأسيا ببعضها وأفقياً بالعلوم والمعارف في المقررات الأخرى.
٦. إبداء الملاحظات والآراء التي من شأنها تطوير المنهج وتحسينه.

المعيار الثاني: يخطط المعلم دروسه بطريقة علمية.

المتطلبات المعرفية لتحقيق المعيار الثاني: يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- الأهداف العامة والتفصيلية للمادة.

- أنواع التخطيط للتدريس وفوائد كل نوع ووظائفه.
- عناصر الخطة الدراسية بنوعيها طويلة المدى وقصيرة المدى.

المعايير الأدائية : يعمل المعلم على :

- وضع الخطة الفصلية للمقرر مراعياً اكتمال وصلاحية عناصرها المختلفة.
- تقويم الخطط الموضوعة وتعديلها بحسب الظروف الجارية ومستويات الطلاب وإنجازهم.
- تحليل مدخلات عملية التعلم كخبرات الطلاب السابقة وقدراتهم واستعداداتهم والتجهيزات والمواد التعليمية المتوافرة بالمدرسة ونحوها.
- التعرف على معلومات وقدرات الطلاب السابقة في الموضوع المقرر قبل البدء في تدريسه.
- الإعداد الذهني للدرس وذلك بتحليل مادة الدرس وتحديد المحتوى وأجزائه الرئيسة.
- وضع الخطط قصيرة المدى (التحضير الكتابي) شاملةً المعلومات الأولية والأهداف الخاصة والمحتوى وطريقة التدريس والأنشطة وأساليب التقويم والواجبات ونحوها.
- تحديد المواد التعليمية والأدوات والأجهزة التي ستستخدم في الدرس والتأكد من جاهزيتها.

المعيار الثالث:

يوظف المعلم طرائق وأساليب تدريس متنوعة تتوافق مع عناصر عملية التعلم وتحقق أهدافها.

المتطلبات المعرفية : يجب أن يعرف المعلم ويفهم :

- طرائق وأساليب التدريس العامة شاملةً خصائصها واستخداماتها وخطوات تخطيطها وتنفيذها
- طرائق وأساليب التدريس الخاصة شاملةً خصائصها واستخداماتها وخطوات تخطيطها وتنفيذها
- معرفة ما تستلزمه كل طريقة من مهارات وتجهيزات ونحوها
- معايير اختيار وتقويم طريقة التدريس وأسلوبه.

المعايير الأدائية: يعمل المعلم على :

- اختيار طرق وأساليب التدريس المناسبة بما يتلاءم مع الأهداف والمحتوى ومع مستويات الطلاب وأنماط التعلم لديهم ومع الإمكانات المتاحة.

- اتباع الخطوات العلمية في تخطيط طريقة التدريس وتنفيذها.
- تقويم فاعلية طريقة وأسلوب التدريس المستخدم وتغييره أو تعديله عند الحاجة.

المعيار الرابع:

يستخدم المعلم مهارات الاتصال اللفظية وغير اللفظية بما يسهل عملية التعلم ويحقق الأثر المطلوب.

المتطلبات المعرفية: يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- قواعد اللغة العربية وأساليبها البلاغية كتابةً وقراءةً وإلقاء.
- مبادئ الاتصال الفاعل وأساليبه ونظرياته.
- أساليب تقديم المحتوى العلمي عن طريق الإلقاء والصور والرسوم ونحوها.

المعايير الأدائية: يعمل المعلم على:

- التحدث باللغة الفصحى التي يفهمها الطلاب.
- الكتابة في كراس تحضير الدروس وفي الوسيلة التعليمية وغيرهما بلغة مناسبة مفهومة وسليمة من الأخطاء.
- شرح الدروس بطريقة واضحة مفهومة للطلاب تشمل بيان ما سيتم طرحه، وشرح أفكار الدرس، وبيان العلاقات بينها، وضرب الأمثلة، وإعادة الشرح، والتدرج في طرح الأفكار، وتقديم ملخص للدرس، ونحو ذلك.
- الالتزام بحسن الإلقاء وجاذبيته وتنويعه بما يتناسب مع الموقف التعليمي.
- التنويع في أساليب تقديم المحتوى العلمي باستخدام الرسوم والصور والبيانات وغيرها بما يساعد على إبراز المحتوى في صور متخيلة ومفهومة للطلاب.
- إظهار الحماسة للموضوع واستخدام الحركات والإشارات الاتصالية ونحوها بالقدر المناسب.
- الحد قدر الإمكان من معوقات الاتصال سواءً كانت حسية أو معنوية وسواءً تعلق ذلك بالمرسل (كعدم وضوح الصوت) أو الرسالة (غموض الفكرة) أو الوسيلة (تعطل الأجهزة أو غموض الوسيلة) أو المستقبل (كالشرود الذهني أو عدم وجود الاستعدادات السابقة).

المعيار الخامس:

يشرك المعلم طلابه في عملية التعلم باستخدامه للمهارات والإستراتيجيات التي تساعد على إثارة الانتباه والدافعية.

المتطلبات المعرفية : يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- أساليب إثارة الانتباه والمحافظة عليه.
- أنواع الأسئلة الشفوية أثناء الشرح وأغراضها ومبادئ استخدامها.
- مفهوم الدافعية وأنواعها وأساليب إثارتها.
- مبادئ وأساليب تنظيم الأنشطة المتمركزة حول المتعلم.

المعايير الأدائية: يعمل المعلم على:

- توضيح أهمية المشاركة للطلاب وحثهم الدائم عليها.
- إثارة انتباه وتفاعل الطلاب واستخدام أساليب متنوعة في ذلك كالأسئلة والتمرينات ونحوها.
- مراعاة قواعد استخدام الأسئلة مثل أساليب الصياغة ووقت الانتظار وتحسين الأسئلة وتوزيعها ونحوها.
- إتاحة الفرصة للطلاب للمشاركة في أنشطة المادة وفعالياتها وإعطائهم بعض المهام للقيام بها.
- تقديم التحفيز المناسب لإثارة مشاركات الطلاب كتقديم الثناء والجوائز ومنح الدرجات.

المعيار السادس:

يبرز المعلم في تدريسه خصائص المجتمع ومبادئه وظروفه ومجريات أحداثه وغيرها من العناصر التي تعين على ربط المدرسة بالواقع وتحقيق غايات المجتمع وأهدافه.

المتطلبات المعرفية : يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- خصائص المجتمع وتطوره والعوامل المؤثرة فيه.
- أهم مجريات الأحداث في المجتمع ، والعالم بوجهٍ عام.
- أهم المشكلات والظواهر الاجتماعية بجوانبها المتنوعة.

المعايير الأدائية : يعمل المعلم على:

- توجيه الطلاب للمحافظة على ثوابت المجتمع السعودي وهويته الإسلامية.
- ربط الدروس بقضايا وأحداث المجتمع والبيئة التي يعيشها الطلاب بدرجة ملائمة.
- إشراك الطلاب في مناقشة تلك القضايا والأحداث وتحليلها بما يتناسب مع قدراتهم.

المعيار السابع:

يعمل المعلم على تنمية شخصية الطالب وتطوير تفكيره وإكسابه المهارات الاجتماعية اللازمة.

المتطلبات المعرفية : يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- أساليب بناء الشخصية والثقة بالنفس والتعلم الذاتي لدى الطلاب.
- مهارات التفكير المختلفة ومستوياتها وأساليب تدريسها والتدريب عليها.
- مهارات اتخاذ القرار وأساليب التدريب عليه.
- مهارات التواصل والعمل الاجتماعي وأساليب بنائها.

المعايير الأدائية يعمل المعلم على:

- تطبيق طرائق وأساليب تدريس حديثة تسهم في تنمية مهارات التفكير المختلفة كالتفكير الناقد وحل المشكلات والإبداع واكتساب المفاهيم ونحوها.
- تصميم أنشطة تعلم ومشكلات تدريسية (داخل الصف وخارجه) يمارس من خلالها الطلاب مهارات التفكير المتنوعة.
- طرح العديد من الأسئلة التي تثير أنواع ومستويات التفكير المختلفة لدى الطلاب.
- تشجيع الطلاب على القيام بعمليات البحث والاستقصاء لاكتشاف المعارف بأنفسهم.
- تشجيع الطلاب على تحديد توجهاتهم وهواياتهم وميولهم والعمل على تنميتها وتعديلها بالطريقة المناسبة.
- تشجيع الطلاب وإكسابهم الثقة بأنفسهم والرفع من معنوياتهم وقدراتهم على اتخاذ القرار والدفاع عنه.
- تطبيق أساليب العمل الجماعي في ورش ومجموعات تكسب الطالب المهارات الاجتماعية اللازمة.

المعيار الثامن :

يراعي المعلم الفروق الفردية بين طلابه بما يتناسب مع ميولهم واهتماماتهم واستعداداتهم وخصائصهم الأخرى.

المتطلبات المعرفية : يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- مفهوم الفروق الفردية وأنواعها من حيث القدرات والاستعدادات والميول والتوجهات ودورها في عملية التعلم والتعليم.
- الأساليب العلمية للتعامل مع الفروق الفردية.
- ميول طلابه وتوجهاتهم واهتماماتهم واستعداداتهم.
- الأساليب العلمية لتنمية الميول والاتجاهات.
- مفهوم ومبادئ تفريد التعليم.
- مفهوم وأساليب التعلم لدى الطلاب ونظريات الذكاء المتعدد.

المعايير الأدائية : يعمل المعلم على :

- التعرف على مستويات طلابه وخصائصهم الفردية من حيث المعارف والاستعدادات السابقة والمهارات والقدرات التي يمتلكونها والفروق بينهم في ذلك.
- تصميم وتنفيذ أنشطة وخبرات تعلم متنوعة لتتناسب مع ميول الطلاب واستعداداتهم.
- تنويع طرائق وأساليب التدريس لتتوافق مع أساليب التعلم المختلفة لدى الطلاب.
- تنويع أدوات وأساليب القياس لتلاءم ميول الطلاب وقدراتهم المختلفة.
- الإسهام في دراسة حالات الطلاب ضعيفي التحصيل وتخطيط وتنفيذ البرنامج والأنشطة المناسبة لتحسين مستوياتهم.
- المشاركة في دراسة حالات الطلاب المتفوقين والموهوبين وتخطيط وتنفيذ البرامج والأنشطة المناسبة لهم.

المعيار التاسع :

يدير المعلم الصف الدراسي وينظم ويرتب عناصره ويعالج الأخطاء فيه بطريقة تساعد على زيادة تحصيل الطلاب وتنمية شخصياتهم.

المتطلبات المعرفية : يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- عناصر إدارة الصف وبيئة التعلم وقواعدها وإجراءاتها مثل وضع التعليمات والإرشادات وتقسيم الوقت واستغلاله بفاعلية.
- أساليب التعامل الأخوي مع الطلاب وما يشمله من احترام وتقدير متبادل وعدالة في التعامل.
- تنظيم البيئة الحسية للتعلم وجعلها مريحة للطلاب.
- توزيع أنشطة التعلم والمشاركات الطلابية (زمانيًّا ومكانيًّا).
- الأساليب المناسبة لمعالجة المشكلات والسلوكيات السلبية والأخطاء التي يرتكبها الطلاب.

المعايير الأدائية : يعمل المعلم على :

- تحديد التعليمات والأنظمة الخاصة بالعمل داخل الفصل وتوضيحها للطلاب في البداية والتأكيد عليها كلما لزم الأمر.
- تقسيم الوقت الخاص بالدرس بما يتناسب مع أهداف الدرس وأنشطته.
- الاستغلال الأمثل لوقت الدرس بما يتوقع أن يعود على الطلاب بالفائدة.
- معالجة الأخطاء الصادرة من الطلاب بالحكمة والطريقة الملائمة.
- توفير البيئة الحسية المناسبة في الفصل من أجهزة وإضاءة وتهوية وتوزيع أماكن الجلوس ونحوها.
- توفير بيئة معنوية في الفصل يشعر فيها الطلاب بالاحترام والتقدير والأخوة والعدل بعيداً عن كل ما ينتقص من شخصياتهم.
- تنظيم مشاركات الطلاب وأنشطة التعلم في جو علمي تفاعلي بعيداً عن الفوضوية والعشوائية.

المعيار العاشر:

يعد المعلم الوسائل والتقنيات التعليمية ويستخدمها في دروسه بما يزيد من فاعلية التعلم.

المتطلبات المعرفية : يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- أنواع الوسائل التعليمية وخصائصها وفوائد كل نوع.
- أساليب وقواعد استخدام الوسائل التعليمية في الصف الدراسي.

- أنواع التقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها في تدريس المادة وأساليب وقواعد استخدامها.
- أساليب وطرائق التدريس المعتمدة على الحاسب الآلي من حيث التخطيط والتنفيذ.
- دمج التقنيات الحديثة في عمليات التدريس للمقرر الذي يقوم بتدريسه.

المعايير الأدائية يعمل المعلم على:

- إعداد أو اختيار الوسائل التعليمية المناسبة لدروسه واستخدامها وفق المبادئ التربوية.
- دمج التقنيات الحديثة المتاحة في دروسه لتفعيل عملية التعلم وربطها بالواقع.
- توعية الطلاب بأهمية المصادر الأخرى للمعارف المتصلة بالمقرر وإرشادهم إلى أماكنها.
- تعويد الطلاب على استخدام تقنيات ووسائل التعلم وحثهم على التعلم الذاتي بوساطتها.
- المحافظة على الوسائل والتقنيات الموجودة وتوجيه الطلاب بذلك.
- إتباع احتياطات الأمن والسلامة في التعامل مع الوسائل والأجهزة والمواد التعليمية.
- مراعاة الضوابط والمعايير المهنية والأخلاقية في التعامل مع تقنيات الحاسب والمعلومات ونحوها.

المعيار الحادي عشر:

يقوّم المعلم تعلم الطلاب باستخدام الأساليب والأدوات المناسبة في القياس والتقويم التربوي.

المتطلبات المعرفية: يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- مفاهيم وأسس وفوائد القياس والتقويم.
- أنواع وأدوات وأساليب القياس والتقويم التربوي وخصائص واستخدامات كلٍ منها.
- كيفية تصميم تلك الأدوات شاملةً الاختبارات بأنواعها والاستبيانات وبطاقات الملاحظة ومعايير ذلك.
- طرق تحليل وتفسير الدرجات والبيانات والاستفادة من نتائجها.

المعايير الأدائية يعمل المعلم على:

- تشخيص مستويات طلابه للوقوف على معارفهم ومستوياتهم وخبراتهم السابقة.

- قياس تحصيل الطلاب لما يتم تقديمه في الدروس اليومية وتوظيف نتائجه.
- توضيح معايير وأساليب التقويم التي سيتم استخدامها وشرحها للطلاب.
- تنويع أدوات القياس والتقويم من اختبارات مقالية وموضوعية وشفوية وأدائية لتتوافق مع الهدف والمحتوى المطلوب قياس التحصيل فيه.
- تصميم أدوات القياس والتقويم وفق القواعد الصحيحة.
- تهيئة الأجواء المناسبة لأداء الاختبارات - وغيرها من أساليب التقويم - من النواحي الحسية والمعنوية.
- تصحيح الإجابات بطريقة علمية.
- تفسير وتحليل درجات الاختبارات وغيرها وتزويد الطلاب بالتغذية الراجعة عن أدائهم.
- تنمية الشعور بالتقويم الذاتي لدى الطلاب وتطوير مهاراتهم في ذلك.
- استخدام نتائج القياس والتقويم لتقويم أدائه في التدريس وتخطيط دروسه وأنشطته بطريقةٍ أفضل.

المعيار الثاني عشر:

يسهم المعلم بإيجابية في الأنشطة المتنوعة التي تنفذها المدرسة.

المتطلبات المعرفية : يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- فوائد الأنشطة المدرسية المتنوعة للطلاب ودورها في حياتهم الدراسية والمستقبلية
- مبادئ تخطيط وتنفيذ وتقويم الأنشطة المدرسية.

المعايير الأدائية : يعمل المعلم على:

- الإطلاع على أنواع وبرامج الأنشطة المنفذة داخل المدرسة وخارجها وحث الطلاب على المشاركة
- الإسهام - قدر الإمكان - في تخطيط الأنشطة المدرسية وتنفيذها وتقويمها.

المعيار الثالث عشر:

يتعاون المعلم مع العاملين في المدرسة من إدارة المدرسة والزملاء والمرشد الطلابي والمشرف التربوي بما يحقق روح الفريق.

المتطلبات المعرفية : يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

- معلومات أساسية حول الإدارة المدرسية ووظائفها وأنماطها.
- معارف أساسية حول أسس الإشراف التربوي وأساليبه ووظائفه.
- معارف أساسية حول مفهوم الإرشاد الطلابي وأهميته ووظائفه.
- معارف أساسية حول تقنيات التعليم والمكتبات المدرسية.
- الأعمال الإدارية المطلوبة من المعلم.
- سبل التواصل مع أولياء الأمور ووسائل تفعيل مجالس الآباء.
- البرامج والمهام التي ينفذها الإرشاد الطلابي في المدرسة.

المعايير الأدائية : يعمل المعلم على:

- التعاون مع إدارة المدرسة وتنفيذ المهام والواجبات التي يعهد إليه بها.
- الإطلاع على البرامج التي ينفذها الإرشاد الطلابي والمشاركة فيها.
- تزويد الإرشاد الطلابي بالمعلومات التي يحتاج إليها عن حالات الطلاب الذين يحتاجون المساعدة، والإسهام في تنفيذ ما يطلب منه من مهام في سبيل حل مشكلاتهم.
- الإسهام بفاعلية في مجالس الآباء، والتواصل الإيجابي مع أولياء الأمور لما فيه مصلحة الطلاب.
- التعاون مع العاملين الآخرين في المدرسة كأمين المكتبة ومشرف مصادر التعلم ونحوها بما يسهم في تحسين عملية التعليم.
- التعامل مع المشرف التربوي بروح الأخوة والتعاون والاستفادة من توجيهاته وإرشاداته.

المعيار الرابع عشر: يعمل المعلم على تطوير نفسه مهنياً.

المتطلبات المعرفية:

يجب أن يعرف المعلم ويفهم:

أهم الوسائل والقنوات التي يمكن من خلالها تنمية المعلم مهنياً كالإصدارات الحديثة والندوات والمؤتمرات وورش العمل والجمعيات العلمية وغيرها.

دور المشرف التربوي ومدير المدرسة في تطوير معارف ومهارات المعلم.

أساليب ووسائل النمو الذاتي للمعلم.

المعايير الأدائية : يعمل المعلم على :

- الإطلاع على الإصدارات العلمية من كتب ومنشورات في مجال تخصصه العلمي وفي المجالين التربوي والثقافي والإفادة منها.
- حضور الندوات والمحاضرات والدورات التدريبية وورش العمل التي ترتبط بعمله.
- التعاون مع مدير المدرسة ومع المشرف وتلقي توجيهاتهم وإرشاداتهم بما يطور أداءه.
- المشاركة في الأبحاث والدراسات التربوية المرتبطة بعمله.
- تقويم نفسه ذاتياً بتحليل أدائه في التدريس والتعرف على نقاط القوة والضعف وتخطيط وتنفيذ الحلول المناسبة لذلك.

وهكذا شملت المعايير السعودية للمعلم مجالات المحتوي والمادة العلمية، والتخطيط للتدريس، واستراتيجيات التدريس، وتنظيم بيئة التعلم وإدارتها، وتقويم التعلم، والمهنية، ويلاحظ أنها اهتمت أكثر بمجال استراتيجيات التدريس حيث حظي بأكثر عدد من المعايير (٦ معايير) من إجمالي ١٤ معيار. وبالتالي فقد تميزت بالشمول، ووضعت المتطلبات المعرفية التي تحقق المعيار إلى جانب وضع معايير أدائية (مؤشرات) لكل معيار.

خلاصة وتعقيب

من خلال الفصل الحالي تم عرض بعض أمثلة من المعايير التي وضعتها هيئات وجامعات عالمية كبيرة يمكن الاستفادة منها عند بناء برامج التنمية المهنية ، وهى :

١. المعايير الأمريكية للتنمية المهنية.
٢. معايير المجلس الوطني للتنمية المهنية (NSDC)
٣. المعايير المهنية لتدريس الرياضيات (NCTM).
٤. معايير التنمية المهنية للمركز القومي لتطوير تدريس العلوم (NCISE)
٥. المعايير القومية للتعليم في مصر
٦. معايير التنمية المهنية للاتحاد الفيدرالي للمعلمين (AFT)
٧. المعايير التربوية السعودية لعناصر العملية التعليمية

الفصل الثالث:

الاتجاهات المعاصرة في تنفيذ برامج التنمية المهنية

القسم الأول : الاتجاهات المعاصرة فى ضوء تنفيذ البرامج :

١. استخدام المستحدثات التكنولوجية :

أ. التدريب باستخدام الكمبيوتر وبرامجه.

ب. التدريب باستخدام الوسائط المتعددة.

ج. التدريب باستخدام منتديات الحوار على شبكة الإنترنت.

د. التدريب باستخدام الفيديو

ه. التدريب الالكتروني

٢. تفريد التعليم.

٣. التدريس المصغر.

القسم الثاني الاتجاهات المعاصرة في ضوء مكان تنفيذ التدريب :

١. أولاً : التدريب مباشر:

أ- التدريب داخل مراكز التدريب.

ب - التدريب داخل المدارس.

٢. ثانياً: التدريب غير المباشر أو التدريب عن بعد:

أ. أسلوب المؤتمرات التدريبية عبر الفيديو **Video Conference:**

ب. التدريب بالمراسلة :

ج. التدريب الالكتروني

الفصل الثالث

الاتجاهات المعاصرة في آليات تنفيذ برامج التنمية المهنية ومكان تنفيذها

مقدمة :

يتضمن الفصل الحالي قسمين يتضمن القسم الأول عرضاً لأهم الاتجاهات المعاصرة في تنفيذ برامج التنمية المهنية وهي استخدام المستحدثات التكنولوجية، تفريد التعلم، التدريس المصغر، ويتضمن القسم الثاني الاتجاهات المعاصرة في أماكن تنفيذ برامج التنمية المهنية، وهي التدريب مباشر في مراكز التدريب أو في المدارس، والثانى تدريب غير مباشر أو تدريب عن بعد بالمراسلة، أوأسلوب الاجتماع من بعد (الفيديو كونفرانس)، أو الكترونياً من خلال الإنترنت.

القسم الأول: الاتجاهات المعاصرة في تنفيذ برامج التنمية المهنية :

١. الاتجاه الأول: استخدام المستحدثات التكنولوجية :

لم يعد استخدام التكنولوجيا من قبيل الترف أو المظهرية، بل أصبح ضرورة في ظل التطور المذهل في شتى جوانب الحياة. وبرامج التنمية المهنية الفعالة هي التي تتيح للمعلم البدء في استخدام المستحدثات التكنولوجية وتدريبه عليها. واليوم تستخدم العديد من المستحدثات التكنولوجية في التدريب مثل الكمبيوتر وبرامجه ومنتديات الحوار على الإنترنت وأيضا الوسائط المتعددة وغيرها واهم هذه المستحدثات المستخدمة في التدريب ما يلى:

أ. استخدام الكمبيوتر فى التدريب : (CBT)

وهنا يقوم الكمبيوتر من خلال المادة التعليمية المبرمجة سلفا بتدريب المتعلم ونقل الخبرات له، ويعتمد هذا النوع من التدريب على التعلم الذاتي لدى المتدرب فقد تعطى للمتدرب مجموعة من الاسطوانات المدمجة (CD) ويقوم هو بنفسه بالتعلم منها.

ب. منتديات الحوار على الإنترنت:

وفى هذه الحالة يستطيع المعلم أن يناقش مجموعة من المعلمين الآخرين فى معلومة أو سؤال وتلقى الاستجابات الفورية على نافذة منتدى الحوار أو من خلال البريد الإلكترونى Email ويمكن أن يكون الحوار بالصوت والصورة أيضا وقد تكون مجموعة المناقشة من دول مختلفة أو من مدينة واحدة فلا توجد شروط مكانية لهذه المجموعات. والحوار يكون بلغة واحدة يفهمها جميع المتحاورين. (Boling. C.J, 2002)

ج. التدريب باستخدام الوسائط المتعددة:

ويقصد بهذا الاتجاه ذلك النظام الذى يهدف إلى التنمية المهنية للمعلم وهو فى مكانه وموقع عمله بالوسائط المتعددة Multimedia المتكاملة التى تتصف بالانفتاح والمرونة.ووفق هذا الاتجاه ينتقل التدريب إلى المعلم فى عمله، ويكون تدريباً طبيعياً، وذلك باستخدام الحلقات الدراسية، والزيارات الصفية، والبحوث الإجرائية والدراسة الذاتية، فضلا عن التعليم المستقل الذى تستخدم فيه الوسائل السمعية والبصرية، وأفلام الفيديو، والبرامج التليفزيونية.

ويمثل هذا النمط من التدريب، وسيلة فعالة لتحقيق التربية المستمرة للمعلم دون تركه لمكان عمله، كما أنه يسمح للمعلم بمواصلة دراسته الذاتية والإطلاع على المستجدات والمستحدثات فى مجال العمل بسهولة وكفاءة، كما أنه يقضى على مشكلة البعد المكانى، هذا فضلا عن أن البرامج التدريبية التى تتبنى هذا الاتجاه فى التدريب يتم توجيهها وظيفيا عمليا، بالإضافة إلى أنه قليل التكلفة ويتميز بالمرونة والقابلية للتجديد المستمر. (أحمد عفت ، ٢٠٠١، ص ٩٨)

د. التدريب باستخدام الفيديو:

يتيح استخدام الفيديو فى التدريب الفرصة للمتدرب أن يصبح مشاركا فى تدريب نفسه من خلال ملاحظة وتحليل الأداء التدريسى والتقويم الذاتي ويتيح التسجيل بالفيديو الفرصة

للمعلم المتدرب أن يتعرف على الاختلاف بين الأداء التدريسى الفعلي الذى يقوم به وبين ما يتصور أنه يقوم به ويؤديه.

ويستخدم الفيديو أثناء التدريس المصفر فى تسجيل الأداء التدريسى للمعلم أثناء تدريبه على أداء سلوك تدريسى معين أو تنفيذ جزء معين من التدريب ثم يتم عرض ما تم تسجيله إما بصورة فردية أو صورة جماعية ، ويعد هذا الإسلوب من أساسيات التدريس المصغر.

ويفضل أن يركز التصوير على عمليات التعليم لا التعلم والتفاعل القائم بين المعلم والتلاميذ وليس على المعلم فقط ، وأن يتناول تحليل التدريس تحليل الموقف التدريسى بكل متغيراته وليس فقط تحليل الخصائص الشخصية للمعلم وكيفية تدريسه. ويكون التسجيل بالاتفاق مع المعلم أولا ورضاءه التام عن ذلك.

وخطوات استخدام الفيديو فى التنمية المهنية للمعلمين منها ما يلي :

- الإعداد الجماعي لأهداف الدرس المقصود واختيار الاستراتيجيات الممكنة والبدائل وأساليب التقويم والاتفاق على بنود الملاحظة ومعايير التقويم.
- الاتفاق على تسجيل حصة يقوم بتدريسها أحد المتدربين بناء على رغبته وتسجيل الحصة بدون حضور باقي المتدربين.
- تحليل الأداء المسجل بصورة فردية وتقويمه وفقا للبنود والمعايير المحددة مسبقا ثم يتم عرض التسجيل وتحليله بصورة جماعية ومقارنة مقترحات المتدربين لتطوير الأداء.
- يتم تعديل تخطيط نفس الدرس بحيث يمكن تعديل الأهداف أو الاستراتيجيات التدريسية وأساليب التقويم من خلال نتائج المناقشة والتحليل.
- يتم إعادة تدريس الدرس فى فصل دراسي آخر وتسجيله وتحليله بذات الطريقة السابقة فرديا ثم جماعيا، ويكرر التسجيل حوالي ٣ مرات لنفس المتدرب فى ثلاثة فصول على الأقل، ومن خلال المناقشات والتحليل يستطيع المتدرب إدراك الجوانب الإيجابية للتقويم الذاتى وقيمته فى تعديل السلوك.

(جان ميشيل، ١٩٩٢ ، ص ص ٣٥ - ٣٩)

٥. **استخدام التدريب الالكتروني :**

يعد التدريب الالكتروني من أحدث التوجهات في تدريب المعلم وتحقيق التنمية المهنية، سواء من خلال مواقع الانترنت االعادية التي تقدم صفحات ثابته وملفات للتحميل، أو مواقع الانترنت لتفاعلية التي تتيح التفاعل المباشر بين الموقع وزواره وتستخدم نظم إدارة التعلم مفتوحة المصدر مثل موودل أو مغلقة المصدر من بلاك بورد أو جسور، لتقديم بيئة تعلم الكترونية .

٢- **الاتجاه الثاني: تفريد التعليم : Differentiate**

يعد هذا الاتجاه أحد الاتجاهات التجديدية فى مجال التنمية المهنية ، وهو صورة من صور التدريب الذى يعمل على إتاحة الفرصة لتدريب أعداد كبيرة من المعلمين بما يتناسب ومستواهم معتمداً على التعلم الذاتى.

ويتعامل هذا الاتجاه مع المعلم على أنه إنسان لديه ثقة بنفسه، كما أنه لديه ثقافة مهنية، وبالتالى تترك له الحرية لاختيار ما يريد دراسته وبالكيفية التى يراها متمشية مع قدراته ومهاراته، وهو الأمر الذى يدفع المعلم إلى حب مهنته وتنمية ميله للدراسة، وتكوين اتجاهات إيجابية نحوها، وكل هذا يرفع من مستواه المهنى، ويجعله قادرا على التكيف مع المستحدثات فى مهنته بسرعة وفعالية.

(أحمد عفت، ٢٠٠١، ص ٩٦)

ويتميز هذا الاتجاه بعدة مميزات منها:

- أن المعلم يسير فى برنامج التدريب وفق قدراته، واستعداده للتدريب وهو الذى يحدد الوقت الذى يناسبه.
- يعالج المشكلات التى ظهرت فى برامج تدريبية سابقة.
- الربط بين التدريب السابق والتدريب الحالى.
- تنوع أساليب تفريد التعليم بحيث تتيح للمعلم أن يختار ما يناسبه منها مثل :

"التعليم البرنامجى، الحقائب والرزم التعليمية، الموديولات التعليمية، التعيينات الدراسية وغيرها من الأساليب".

(أحمد عفت، ٢٠٠١، ص ٩٧)

٣- الاتجاه الثالث: التدريس المصغر: Micro Teaching

ظهر هذا الاتجاه فى الولايات المتحدة الأمريكية فى بداية الستينات ثم انتشر فى سائر الأوساط التربوية. ويتسم هذا الاتجاه بأنه ممارسة حقيقية للتعلم على مقياس مصفر سواء فى حجم الصف الدراسيى أو وقت التدريس ويتم تصميمه لتنمية مهارات تدريسية سابقة، واكتساب مهارات تدريسية جديدة.

فالتدريس المصغر هو تدريس على نحو محدود ويقصد بذلك أنه بدلا من تدريس كامل لفصل كامل يتم تدريس درس مختصر لجماعة صغيرة من الزملاء، ومن الخصائص الإضافية للتدريس المصفر أن الدروس تسجل على شريط فيديو، وبالتالى تتيح الفرصة للمعلم أن يتابع ويراقب أداءه التدريس، وأن يجرب قدراته التدريسية الهامة ليبين مستواه فيها ومن ثم يقومها ويطورها.

(جابر عبد الحميد، ٢٠٠٠، ص ٤٣٣)

ويتميز التدريس المصغر بعدة مميزات من أهمها :

- تحديد مهارات التدريس المراد تنميتها أو إكسابها.
- تلاشى تعقيدات وصعوبات الموقف التدريسى الحقيقي.
- المساهمة فى تطوير خطط التدريب التى تحدد مكونات السلوك لكل مهارة.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- توفير التغذية الراجعة التى تجعل المعلم يقف على الإيجابيات والسلبيات فى أدائه التدريسى.

القسم الثاني: الاتجاهات المعاصرة في ضوء مكان تنفيذ برامج التنمية المهنية:

تتنوع برامج التنمية المهنية من حيث مكان التنفيذ إلى نوعين، الأول مباشر، والثانى غير مباشر أو عن بعد.

أولاً : التدريب مباشر :

ويتم بعقد لقاء مباشر بين المدرب والمتدرب ويتم بطريقتين :

١. التدريب فى مراكز التدريب.

٢. التدريب فى المدارس.

ثانياً : التدريب غير المباشر أو التدريب عن بعد :

ويتم دون الحاجة لعقد لقاء مباشر بين المدرب والمتدرب ومن أمثلته :

أ. أسلوب المؤتمرات التدريبية عبر الفيديو Video Conference:

ب. التدريب بالمراسلة

ج. التدريب الالكتروني من خلال الإنترنت

ويمكن توضيح ذلك كما يلي :

أولا : التدريب المباشر :

١. التدريب فى مراكز التدريب :

تعد مراكز تدريب المعلمين أو (مركز المعلمين - Teacher center) مكان يغذى المعلمين بالمعلومات الجديدة حول : المناهج والكتب والوسائل التعليمية وأساليب التدريس ، ولقد بدأت الفكرة فى بريطانيا، ثم انتشرت فى الولايات المتحدة وقد أكد العديد من المتخصصين : أن فكرة إنشاء مكان محدد للمعلمين يجدون فيه المواد الدراسية المناسبة لهم ، ويجتمعون فيه فى مجموعات دراسية ، ويبدءون فيه نشاطاتهم المهنية ، هي فكرة جيدة فى مجال التنمية المهنية للمعلمين ، فهو يجمع عددا من المتخصصين فى المهنة الذين يلتزمون بتعزيز النمو والتجديد المستمر عند المعلم.

(على راشد، ٢٠٠٢، ص ١٩٤)

وفى ضوء إمكانيات مراكز التدريب يتم تقديم برامج التنمية المهنية فيها وتتنوع المدة الزمنية لبرامج التنمية المهنية من يومين إلى أسبوع غالبا. ويتميز التدريب فى هذه المراكز بأنه اقتصادي إذ يتيح لمجموعات كبيرة من المعلمين الاستفادة من إمكانياته وتجهيزاته بالتتابع بين مجموعات المعلمين. كذلك يتميز هذا النمط من التدريب بالتفاعل المباشر بين المتدرب والمدرب دون حواجز.

٢. التدريب داخل المدارس:

يعد تقديم برامج التنمية المهنية داخل المدارس (التدريب في الموقع) اتجاها حديثا من اتجاهات التنمية المهنية إذ تقوم فلسفته على تقديم التدريب داخل المدرسة التي تمثل البيئة الطبيعية للتعلم، وليس في مراكز التدريب حيث ينفصل المعلم عن واقعه الطبيعي.

ويذكر (Gardner, R, 1995) أن برامج التنمية المهنية داخل المدارس ينصب تركيزها على السلوك التدريسى للمعلم وكذلك على سلوك التلاميذ والمشكلات اليومية داخل الفصل والمدرسة.

هذا النوع من التدريب يتطلب أدوار جديدة من المعلم والمدرس الأول والموجه المحلى، فهو يقوم على دور الموجه المحلى والمدرس الأول باعتبار أن الموجه هو المدرب وأن المدرس الأول هو المدرب المساعد.

وبذلك يتطلب هذا النمط من التدريب من المدرس الأول أن يعيد التفكير عن هيئة التدريس التابعة له بما يشجعهم على الابتكار والإبداع، ويتطلب من الموجه المحلى إعادة بناء جدوله بما يتيح له الفرصة للبقاء مدة أطول مع المعلمين فى المدارس.

وتقدم برامج التنمية المهنية داخل المدرسة برامج مهنية تخصصيه تدعم النمو المهنى للمعلم وتشجعه على التخصص والاحتراف، حيث يعتمد البرنامج على جودة نوعية مقررات التدريب، واحتياجات ورغبات المعلم.

وفى نمط تقديم برامج التنمية المهنية داخل المدرسة يتم تخطيط وتنفيذ البرامج وتقويمها كما يلى :

أ. تخطيط برامج التنمية المهنية داخل المدرسة :

يتم تخطيط البرنامج بمشاركة العاملين فى المؤسسة التعليمية (من المعلم – الناظر – الموجه المحلى – خبراء المجال) وبناء على احتياجات ورغبات المعلم المهنية ومشكلات العمل اليومية ، وتقديمها فى برنامج تدريبى لمدة من شهر إلى عامين أو أكثر.

ب. تنفيذ البرنامج :

بعد الانتهاء من تصميم وبناء البرنامج والاتفاق على مدة التنفيذ يبدأ تنفيذ البرنامج بتقسيم المدرسة إلى مجموعات صغيرة من المعلمين (٣ : ١٠) كل مجموعة مع الموجه المحلى الخاص بهم أو قد يتم دمج معلمى مجموعة مدارس معا وتنفيذه بمدرسة محددة. وتتم اللقاءات حسب اختيار المصمم فقد تكون أسبوعيا أو شهريا أو على فترات ، ففي المدارس التى تكون عطلتها يوم السبت عطلة إضافية يتم التدريب يوم السبت ، والمدارس العادية يتم التدريب يوم شهريا تعطل فى الدراسة بالنسبة للتلاميذ فقط.

ويتم فى هذه اللقاءات مناقشة قضايا المعلمين المهنية واحتياجاتهم وتقدم برامج تتجه للتخصص والاحتراف من واقع خبرة المدرس الأول والموجه المحلى.

ج. تقويم البرنامج :

يتم تقويم البرنامج من خلال تقويم سلوك المعلم داخل الفصل بالملاحظة داخل البيئة الطبيعية للتعلم وهذا هو محور برامج التنمية المهنية داخل المدارس وهدفه الأساسى من كونه داخل المدرسة.

ثانيا : تقديم التدريب بشكل غير مباشر أو عن بعد :

يعمل التدريب من بعد على وصول الخدمة التدريبية للمعلم فى مكان إقامته وفى الوقت الذى يناسبه ، وبهذا يتم توفير التدريب لإعداد كبيرة من المعلمين ، وقد حدث انتشار متزايد لبرامج التنمية المهنية من بعد باستخدام تقنيات وأساليب متعددة ومن أمثلة ذلك البرامج التدريبة التى تقدم من خلال الاجتماع من بعد (مؤتمرات الفيديو Video Conference)

واستخدام الحقائب التعليمية التى تضم مواد مطبوعة ومرئية ومسموعة لبرامج تدريبية، واستخدام التليفزيون والراديو وشبكات المعلومات المحلية والعالمية وغير ذلك من التقنيات الحديثة.

(المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي، ٢٠٠١، ص ٥٤)

ومن أمثلة التدريب ن بعد ما يلي:

١. أسلوب المؤتمرات التدريبية عبر الفيديو Video Conference:

يعد هذا الأسلوب من الأساليب الحديثة في التدريب حيث يتم نقل برنامج تدريبى عبر شبكة الألياف الضوئية من مكان عقده إلى مراكز أخرى قد تصل إلى بلدان أخرى في قارات مختلفة، ويستخدم هذا الأسلوب في التنمية المهنية للمعلمين في مصر حيث يتم بث البرنامج التدريبى الذي يعقد في المركز الرئيسى بالقاهرة إلى مراكز التدريب المنتشرة في جميع المحافظات ويشاهد المعلمون المتدربون بالصوت والصورة المدرب يتم إجراء المناقشات بين المدرب والمتدربين من خلال دائرة خاصة.

(على راشد، ٢٠٠٢، ص ٢٠٥)، (المجلس القومي للتعليم، ٢٠٠١، ص ٥٠)

٢. التدريب بالمراسلة:

يعد أسلوب التدريب بالمراسلة أحد أساليب التدريب عن بعد التش شاعت منذ سنوات طويلة وفيه يتم إرسال المواد التدريبية إلى المتدرب عبر البريد، وغالبا ما تكون فى صورة حقيبة تعليمية تشمل مواد مطبوعة ومرئية ومسموعة لبرامج تدريبية.

٣. التدريب الالكتروني عبر الإنترنت:

ويعد هذا النمط هو أحد أساليب استخدام شبكة الإنترنت فى التعليم ويتم عن طريق نشر المواد التدريبية على صفحة (Home Page) على الإنترنت ويتم وضع أيقونة لمراسلة مدير الموقع والمشرف عليه. وقد يتم تطوير الصفحة وإدخال وصلة مناقشة (Chat) مع مشرف الموقع فى وقت محدد يوميا لمن يرغب فى مناقشة موضوع يرتبط باهتمام الموقع. وقد يتاح أيضا الحصول على بعض الأبحاث والملخصات العلمية من خلال الموقع، ومن أشهر هذه المواقع:

- (موقع البحث التربوي، إيرك، www.askeric.org)
- (موقع المجلس القومي لمعلمى الرياضيات www.nctm.org)

وهناك أيضا أسلوب المجموعات الدراسية (Study Group) حيث يؤسس المشرف موقعا يهتم بمجال معين وينشره لباقي الأعضاء، ويتم التواصل بينهم بالبريد الإلكترونى، حيث ترسل الموضوعات التى يراد مناقشتها للجميع فى وقت واحد من خلال المشرف على الموقع وتتوالى المناقشات.

وأيضا توجد منتديات المناقشة (Forum) والتي تتوافر فى معظم محركات البحث على شبكة الإنترنت وتتم بين مجموعات لها اهتمامات واحدة بمناقشة موضوع معين، ويكون الحوار بين المجموعة حيا وأحيانا يكون بالصوت والصورة عبر الميكروفونات والكاميرات الرقمية. ومن أمثلتها منتديات المناقشة على مواقع:

(www.msn.Com), (www.ICQ.com), (www.Yahoo.com).

وفي السنوات الأخيرة ظهر استخدام مواقع الانترنت التفاعلية التي تستخدم نظم إدارة التعلم (LMS) لتقديم بيئة تعلم الكتروني متكاملة العناصر، ومن أشهرها موودل Moodel وبلاك بورد Blackboard

خلاصة وتعقيب

من خلال الفصل الحالي اتضح ما يلي :

ظهور بعض الاتجاهات المعاصرة في التنمية المهنية للمعلم يمكن الاستفادة منها عند بناء برامج التنمية المهنية ، وهى وفقاً للتصنيف الذي تم عرضه كما يلي :

القسم الأول : الاتجاهات المعاصرة فى ضوء تنفيذ البرامج :

١. **استخدام المستحدثات التكنولوجية :**

أ. **التدريب باستخدام الكمبيوتر وبرامجه.**

ب. **التدريب باستخدام الوسائط المتعددة.**

ج. **التدريب باستخدام منتديات الحوار على شبكة الإنترنت.**

د. **التدريب باستخدام الفيديو**

ه. **التدريب الالكتروني**

٢. **تفريد التعليم.**

٣. **التدريس المصغر.**

القسم الثاني الاتجاهات المعاصرة في ضوء مكان تنفيذ التدريب :

١. **أولاً : التدريب مباشر :**

أ- **التدريب داخل مراكز التدريب.**

ب - **التدريب داخل المدارس.**

ثانياً : التدريب غير المباشر أو التدريب عن بعد :

أ. **أسلوب المؤتمرات التدريبية عبر الفيديو Video Conference:**

ب. **التدريب بالمراسلة :**

ج. **التدريب الالكتروني**

الفصل الرابع

خبرات ومشروعات عالمية

- برنامج (التنمية المهنية للمعلمين من بعد في مصر
- برنامج: رفع مستوى الكفاءة العلمية للمعلمين والمعلمات بمملكة البحرين
- خبرة المملكة الأردنية الهاشمية (www.moe.gov.jo)
- الخبرة الأمريكية : (www.ed.gov)
- مشروع أهداف رياضيات ٢٠٠٠

الفصل الرابع :

خبرات ومشروعات عالمية

مقدمة :

يتناول الفصل الحالي عرض بعض بعض المشروعات والخبرات العالمية المرتبطة بالتنمية المهنية وفق الترتيب التالي :

١- برنامج (التنمية المهنية للمعلمين من بعد في مصر

٢- برنامج: رفع مستوى الكفاءة العلمية للمعلمين والمعلمات بمملكة البحرين

٣- خبرة المملكة الأردنية الهاشمية (www.moe.gov.jo)

٤- الخبرة الأمريكية : (www.ed.gov)

٥- مشروع أهداف رياضيات ٢٠٠٠

وهذه المشروعات والخبرات كما يلي:

١- برنامج (التنمية المهنية للمعلمين من بعد في مصر)

قام المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة بتصميم وتنفيذ هذا البرنامج بتمويل من البنك الدولي ، اعتبارا من يوليو ٢٠٠١ ، لاعداد مجموعة من المعلمين كمدربين يقومون بتدريب زملائهم المعلمين داخل الإدارات والمدارس كنوع من التدريب التتابعي .

يهدف البرنامج إلى :

- رفع المستوي التحصيلي للتلاميذ
- تنمية المهارات التدريسية لمعلم الرياضيات .
- تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية .

تم تقديم كتاب مطبوع يشمل مايلي :

- استراتيجيات تدريس الرياضيات (الطريقة الاستقرائية – التعلم التعاوني – العصف الذهني – التعلم بالاكتشاف – حل المشكلات)
- التقويم وأساليبه.

بالاضافه إلى شريط فيديو مصور به دروس بتلك الاستراتيجيات .

تنفيذ البرنامج :

يتم تقديم البرنامج لمدة أسبوع بنظام اليوم الكامل من (٩ ص – ٥ م) تتخلله فترة راحة لمدة ساعة . حيث يتم تقديم كل وحدة في يوم واحد ، ويخصص اليوم السادس لوحدة التقويم وأساليبه ، ثم يتم تقويم البرنامج واختبار الدارسين في ذات اليوم.

تقويم البرنامج :

يتم تقويم البرنامج عن طريق الاختبار الشفوي ، واستمارة استطلاع الرأي.

٢- برنامج: رفع مستوى الكفاءة العلمية لمعلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية في الرياضيات بمملكة البحرين

(www.education.gov.bh/training)

المحتوى العلمي : يحتوي البرنامج على محورين

❖ محور تربوي : ويشتمل على :

تحليل المحتوى وربطه بالكفايات التعليمية .

حل المشكلات والاستقصاء والاكتشاف والمشروعات .

اليدويات في تعليم الرياضيات .

المنطق وطرائق البرهان الرياضي .

- محور الجانب العلمي : ويشتمل على :
- الأعداد / الجبر / الهندسة / الإحصاء .
- الأساليب التدريبية المستخدمة :
- المحاضرات – ورش عمل – حلقات النقاش –التعلم التعاوني - الحاسب الآلي.

مكان عقد البرنامج : إدارة التدريب / مركز أحمد الزياني للتنمية المهنية للمعلمين

عدد المنتفعين : ١١٢ متدرباً .   عدد ساعات التدريب : ٩٠ ساعة .

فئة المنتفعين : معلمو الرياضيات بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي .

عدد المجموعات : ٤ مجموعات. تاريخ البرنامج : من ٢٠٠٤/٩/١٢م إلى ٢٠٠٥/٥/٣١م.

مدة البرنامج : عام دراسي واحد .   توقيت البرنامج : صباحاً ومساءً.

شروط الالتحاق :

- أن يكون من معلمي الرياضيات بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي .
- أن تكون درجاته في اختبار تحديد المستوى أقل من ٨٠٪ .
- أن يكون المتبقي عليه في الخدمة أكثر من ٥ سنوات .

أهداف البرنامج :

- رفع مستوى الكفاءة في المادة العلمية للرياضيات .
- اكتساب معلومات ومهارات رياضية تتصل بشكل مباشر أو غير مباشر بمحتوى المقررات الدراسية .
- إتقان الكفايات الأساسية المرتبطة بالمقررات الدراسية .
- توظيف الاستدلال المنطقي لحل المشكلات الرياضية .
- تعزيز مبدأ التكامل بين الرياضيات والمواد الأخرى .
- تنمية مهارة البحث العلمي والدراسة الذاتية .
- تنمية اتجاهات إيجابية نحو تعلم وتعليم الرياضيات عند المتدربين .

٣- خبرة المملكة الأردنية الهاشمية : (www.moe.gov.jo)

بدأت الحكومة الأردنية حركة تطوير التعليم عقب عقد المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي (يوليو ١٩٨٧) واعتبرت رفع كفاءة مخرجات التعليم كأهم الأهداف الرئيسية للتطوير التربوي في الأردن.

وفي ضوء نتائج المؤتمر تم إصدار قانون جديد للتربية والتعليم، وتم بموجب القانون إعادة هيكلة وزارة التربية والتعليم ، ومن ثم إنشاء إدارة عليا للتدريب والتأهيل التربوي لتتولى مسئولية تنمية الكوادر التربوية في الوزارة من خلال التدريب والتأهيل والإشراف التربوي.

وأنشئ بموجب القانون نظام متكامل للتأهيل والتدريب التربوي برقم ٥٩ لسنة ١٩٩٣. ثم أعيد تطوير النظام كلياً بمسمى " نظام التدريب والتأهيل التربوي" لسنة ٢٠٠٣. ليقوم بالمهام التالية :

- إقرار السياسة العامة للتدريب والتأهيل
- إقرار خطط التدريب والتأهيل وبرامجها وتقويمها
- إقرار أسس القبول والدوام والتقويم في برامج التنمية المهنية
- إقرار أسس وشروط اختيار الدارسين في برامج التنمية المهنية والتأهيل التربوي
- تحديد البرامج والدورات التدريبية التي ينطبق عليها هذا النظام ويمنح المتدرب بموجبها شهادة وفق التعليمات التي يصدرها وزير التربية والتعليم.

وكذلك تم تقسيم البرامج التدريبية إلي ساعات دراسية معتمدة، وكذلك حدد النظام الآليات المالية والإدارية للمدربين والمتدربين من حوافز ومكافآت وعقوبات.

<u>الفكرة الرئيسية للتدريب التربوي في الأردن:</u>

ينطلق التدريب من فكرة رئيسية مفادها: أن على الوزارة توفير بيئة مناسبة للتنمية المهنية وعلى الموظف أن يستغل هذه البيئة وينمي نفسه ذاتياً وحسب حاجته ثم على الوزارة تقديم الحوافز المادية والمعنوية لمن يأخذ على نفسه ترجمة هذه الفكرة إلى واقع ملموس.

<u>أهداف التدريب التربوي في الأردن:</u>

تسعى إدارة التدريب والتأهيل التربوي إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها ما يلي :

الإسهام في تلبية الاحتياجات التدريبية الفردية للمتدربين .

تنمية استعداد التربويين الجدد للنهوض بالمهام الجديدة التي سيعهد إليهم بها.

مساعدة الفئات التربوية على فهم ما استجد من تطور في المجالين التربوي والعلمي.

رفع مستوى كفاءة الفئات التربوية المختلفة وتحسين أدائها بغية الوصول إلى درجة عالية من الإنتاجية بأقل التكاليف.

إكساب الفئات التربوية كفايات الإنجاز إلى جانب الكفايات المعرفية.

إكساب المتدربين مهارة استخدام معطيات البيئة في العملية التربوية.

إكساب المتدربين المهارات الأساسية للحاسب واستخدامه في العملية التربوية.

توجيه التعلم والتعليم المدرسيين نحو تنمية مهارات التفكير عند الطلبة ، ومراعاة الفروق الفردية بمختلف أشكالها والتركيز على الجانب العملي.

إكساب المتدربين مهارة تصميم وتنفيذ أنشطة وبرمجيات تعلمية تؤدي إلى تعلم الطلاب ذاتياً والسعي للحصول على المعرفة من مصادرها والتقصي والتحري عن أدقها وأقلها جهد ترجمة لمهارة الحياة (تعلم كيف تتعلم).

إكساب المتدربين المهارات الاجتماعية الضرورية مثل الاتصال والتواصل الفعالين وكيفية العيش مع الآخرين في مجتمع يسوده التعاون والمودة.

الجهات المنفذة للتدريب :

إدارة التدريب والتأهيل والإشراف التربوي ومديريات التربية والتعليم والمدارس في المحافظات والألوية و بيوت الخبرة في مجال التدريب وتشمل المؤسسات الرسمية وغير الرسمية ، وقدتم تحديد دور كل جهة مشاركة في التدريب بدقة.

مشروع التنمية المهنية المستدامة:

ولكي تحقق وزارة التربية والتعليم الأردنية أهدافها بدأت في مشروع التنمية المهنية المستدامة، ووضعت دليلاً لتنفيذ لبرامج التنمية المهنية والشخصية المستدامة لموظفي وزارة التربية والتعليم أن يكون برنامج التدريب متكامل ومرحلي يتألف من حلقتين، كما يلي :

الحلقة الأولى: البرنامج الدولي لقيادة الحاسب ICDL وهو متطلب سابق لكافة البرامج الأخرى.

الحلقة الثانية : وتتكون من البرامج الثلاثة الآتية :

أولاً : البرنامج الأول، ويتألف من قسمين هما :

١- التدريب الاجباري: (٢٠٠ساعة)

تمحور هذا القسم حول الآليات التي تمكن التربوي من التعرف على المبادئ الأساسية والأخلاقيات التي تحكم العمل التربوي وفهمها إلى جانب أوجه الثقافة العامة المختلفة ومن

التفاعل مع الثورة المعرفية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ممثلة بمهارات الاتصال اللغوي وتوظيف التكنولوجيا في عمله كل حسب تخصصه وطبيعة عمله ويتألف من المجالات الرئيسة الآتية :

♦ أساسيات وأخلاقيات العمل التربوي : (٦٠ ساعة تدريبية)

يهدف هذا المجال إلى تعريف التربوي بالمبادئ الأساسية والأخلاقيات التي تحكم عمله وإتاحة الفرصة أمامه لفهمها وتقويتها وترجمتها في سلوكه لأن سلوك الفرد محكوم بمفاهيمه وسيمثل أيضاً نافذة يطل من خلالها التربوي على القضايا المعاصرة (محلياً وعربياً وعالمياً) ليتفاعل معها بجدية وبنظرة ناقدة لتكوين فكرة معمقة حولها لديه وخاصة ما يتعلق بأثرها على عمله مما يترتب عليه توظيف الجوانب الإيجابية وتجنب الجوانب السلبية لها ، وفيما يلي وصف للموضوعات التدريبية الخاصة بهذا المجال :

جدول رقم (١) يوضح أهداف البرنامج الإجباري

الرقم	المجال	الأهداف	عدد الساعات	المجموع
أ-	أساسيات وأخلاقيات العمل التربوي	يهدف إلى تكوين المتدرب لفكرة معمقة حول أساسيات وأخلاقيات العمل التربوي وأثر القضايا المعاصرة على عمله.	٦٠	٦٠
	توظيف التكنولوجيا	توظيف الحاسب في العمل.	٦٠	٦٠
	مهارات الاتصال اللغوي	برنامج يهدف لإكساب المتدربين مهارات الاتصال اللغوي (عربي، إنجليزي، فرنسي)	٨٠	٨٠
جملة الساعات للبرنامج الأول الإجباري			٢٠٠	٢٠٠

والجدول التالي يوضح تفصيل الموضوعات لكل برنامج:

جدول رقم (٢) يوضح مكونات برنامج أساسيات وأخلاقيات العمل التربوي

الرقم	المجال	المواضيع	عدد الساعات	المجموع
١	التشريعات	١. فلسفة التربية + قانون التربية	٤	١٨
		٢. حقوق وواجبات المعلم + الدستور الأردني	٤	
		٣. التطوير التربوي (أسسه ، إنجازاته ٠٠)	٦	
		٤. التنمية المهنية المستدامة	٤	
٢	الثقافة العامة	١. اثر الثورة المعلوماتية والاتصالات على العناصر التعليمية	٤	٤٢
		٢. اثر العولمة على العملية التربوية	٤	
		٣. التربية وقضايا البيئة + المجتمع والتربية	٦	
		٤. العمل التربوي في مفهوم الأردن أولا	٨	
		٥. حقوق الإنسان + الحقوق المدنية + الطفولة	١٢	
		٦. تاريخ الأردن (الثورة العربية الكبرى ...الخ)	٨	

ب - توظيف التكنولوجيا في التعليم (٦٠ ساعة تدريبية) :

يهدف إلى توظيف التكنولوجيا في التعليم حسب التخصص (على غرار برنامج Intel). على أن لا تقل عدد ساعاته عن (٦٠) ساعة تدريبية ٠

جـ - مهارات الاتصال اللغوي (٨٠ ساعة تدريبية):

تهدف إلى تطوير مهارات الاتصال اللغوي للتربوي على ان توزع الساعات التدريبية على النحو الآتي :

- التربوي المتخصص باللغة العربية : تخصص (٤٠) ساعة تدريبية من البرنامج لإكسابه مهارات الاتصال باللغة الإنجليزية و (٤٠) ساعة لتطوير مهارة الخط العربي.
- التربوي المتخصص باللغة الإنجليزية: تخصص (٤٠) ساعة تدريبية من البرنامج لتطوير مهارات الاتصال باللغة العربية، و (٤٠) ساعة لإكسابه مهارات الاتصال باللغة الفرنسية .
- التربويون الآخرون: تخصص (٤٠) ساعة تدريبية من البرنامج لتطوير مهارات الاتصال باللغة العربية و (٤٠) ساعة لإكسابه مهارات الاتصال باللغة الإنجليزية.

٠٢ المجالات الاختيارية للبرنامج الأول:

(٥٦٠ ساعة يختار منهم المتدرب ٣٠٠ ساعة وفقاً للتخصص وطبيعة العمل) :

يبنى هذا القسم على الكفايات التعليمية والإدارية ويهدف إلى تنمية التربوي في المجالات الأكاديمية (حسب التخصص) والمسلكية (معارف، مهارات، واتجاهات)، ويضم مجالات تدريبية تعقدها الوزارة وأخرى تعقدها جهات من خارج الوزارة على أن تكيف حسب متطلبات عمل الفئة المستهدفة (مثل المعهد الوطني للتدريب)، وتتكون من موضوعات مختلفة مقدرة بالساعات التدريبية على أن يختار التربوي منها محققاً النسق البنائي بما يخدم وظيفته وينسجم مع وجهة نظر إدارة التدريب في هذا المجال. وتوصيف المقررات كما يلي :

جدول رقم (٣- ١) يوضح موضوعات البرنامج الاختياري

الرقم	المجال	الموضوعات	عدد الساعات	المجموع
١-	التخطيط التربوي	١. مفهوم التخطيط وأهميته + مستويات التخطيط ٢. تحليل المحتوى الدراسي ٣. الأهداف التربوية (أهميتها، صياغتها، أنواعها، تطبيقاتها) ٤. التخطيط للأنشطة الصفية + التخطيط للصفوف المجمعة + التخطيط للمهارات العملية ٥. اقتصاديات التعليم	٤ ٤ ٤ ٤ ٢	

الرقم	المجال	الموضوعات	عدد الساعات	المجموع
٢-	أساليب التعلم والتعليم	١- الحوار والمناقشة + المحاضرة المحسنة	٤	
		٢- الدراما في التعليم + لعب الأدوار	٤	
		٣- العصف الذهني + الأسئلة السابرة	٤	
		٤- العمل في مجموعات (التعاوني)	٤	
		٥- التقويم التشخيصي	٨	
		٦- الاستقصاء والاكتشاف	٨	
		٧- حل المشكلة	٤	
		٨- المشاريع	٤	
		٩- المنحى التكاملي	٤	
		١٠- المنحنى العملي + ربط المعرفة بالحياة	٤	
		١١- التعلم بالتفريد	٤	
		١٢- تدريس المفهوم والمبادئ	٤	
		١٣- أساليب تدريس الصفوف المجمعة	٤	
٣-	الإدارة الصفية	١- المناخ الصفي(البيئة العاطفية والمادية)	٤	
		٢- الاتصال والتواصل	٤	
		٣- أنماط الإدارة واتخاذ القرار	٤	
		٤- التفاعل الصفي	٤	
		٥- إدارة الصفوف المجمعة	٤	
		٦- إدارة المشاغل العملية	٤	
		٧- إدارة الوقت		

الرقم	المجال	الموضوعات	عدد الساعات	المجموع
٤-	القياس والتقويم التربوي	١- مفهوم القياس + الأهداف	٤	
		٢- أنواع الاختبارات وخصائصها	٤	
		٣- بناء الاختبار وتصحيحه وتحليل نتائجه	٨	
		٤- التقويم التشخيصي	٤	
		٥- التقويم من خلال المشاريع	٤	
		٦- التقويم باستخدام الخريطة المفاهيمية	٤	
		٧- التقويم باستخدام ملف الطالب	٤	
		٨- تقويم الجانب العلمي (مهارات عملية)	٤	
		٩- إنشاء بنك الأسئلة	٤	

جدول رقم (٣- ٢) يوضح مكونات البرنامج الاختياري

الرقم	المجال	المواضيع	عدد الساعات	المجموع
٥	التفكير	أنواع التفكير واليات تنميته نظريات الذكاء المتعدد الذكاء العاطفي	١٢	١٢
٦	البحث التربوي	١- مفهوم البحث ومنهجياته	١٢	
		٢- نقد البحث وكيفية كتابة تقريره	٤	١٦
٧	محتوى المناهج والكتاب المدرسي	١- المادة العلمية حسب التخصص	٨	
		٢- تحليل المناهج وتقييمها	٤	١٢
٨ -	التقنيات التربوية	١- مفهومها وأهميتها في التعليم	٤	
		٢- تصميم وسائل وأنشطة تعليمية	٤	٨

الرقم	المجال	المواضيع	عدد الساعات	المجموع
٩	الإشراف التربوي	١- أساليب الإشراف التربوي	٨	٨
١٠	أمور أخرى	١- هيئة المعلم الجديد ٢- عالجة الضعف التحصيلي ٣- لألعاب التعليمية ٤- رامج تطوير الإشراف (مجمعاته ١+٢+٣+٤) ٥- هيئة المشرفين الجدد ٦- لنوع الاجتماعي — الإطار المرجعي ٧- لاتصال الإداري ٨- لتربية العملية للمعلمين الجدد ٩- وكيد الجودة - التربية المدنية (ساعاتها غير محددة تحت التجربة)	١٢ ٨ ٤ ٣٥ ٢٨ ١٦ ٨ ٢٠ ٤ ٤	١٣٥

الرقم	المجال	المواضيع	عدد الساعات	المجموع
١١	ذوي الاحتياجات الخاصة	تشخيص أصحاب القدرات الخاصة (العالية) وضع برامج علاجية تناسب الفئتين التعامل مع أصحاب القدرات الخاصة	٤ ٨ ٤	١٦
١٢	الصفوف الثلاثة الأولى	١- البيئة الصفية. ٢- أساليب جديدة في تدريس الرياضيات. ٣- أساليب في تدريس العلوم	١٢ ٢٠ ٢٠	٥٢
١٣	العمل مع الأطفال الصغار	١- أنت والأطفال ٢- تنظيم بيئة آمنة وصحية. ٣- توجيه الأطفال. ٤- الخبرات التعلمية عند الأطفال. ٥- أناس تلتقي بهم المعلمة	٢٧ ٣٦ ٥٥ ٢١ ٢١	١٦٠

جدول رقم (٣- ٣) يوضح مكونات البرنامج الاختياري

الرقم	المجال	المواضيع	عدد الساعات	المجموع
١٤	موضوعات تدريب معلمي المباحث المهنية	١. استراتيجيات تدريب المهارات العملية	١١	٦١
		٢. استراتيجيات تقويم المهارات العملية	٨	
		٣. توظيف التكنولوجيا في تدريس العلوم المهنية	٨	
		٤. الإشراف والتوجيه المهني.	٦	
		٥. إدارة مشاغل التدريب العملي	٨	
		٦. استخدام مهارات المعلومات والاتصال التكنولوجي	٨	
		٧. توظيف البيئة والمجتمع في تدريب العلوم المهنية.	٤	
		٨. استراتيجيات السلامة والصحة المهنية	٨	

ثانياً: البرنامج الثاني (١٦٠ ساعة تدريبية) :

يأتي هذا البرنامج مبنياً على الجزء الخاص بتوظيف تكنولوجيا المعلومات من البرنامج الأول ومستكملاً لأهدافه. فبعد أن يشترك الموظف في البرنامج الأول يكون قد اكتسب المهارات الأساسية في عملية توظيف التكنولوجيا بعمله ويعمق هذا البرنامج خبرته العملية في هذا المجال إضافة إلى اطلاعه على المستجدات ذات العلاقة. يهدف هذا المسار إلى توظيف تكنولوجيا التعليم ومجموع ساعاته ١٦٠ ساعة تدريبية ويخدم هذا المسار رتب المعلمين (برنامج متقدم)٠

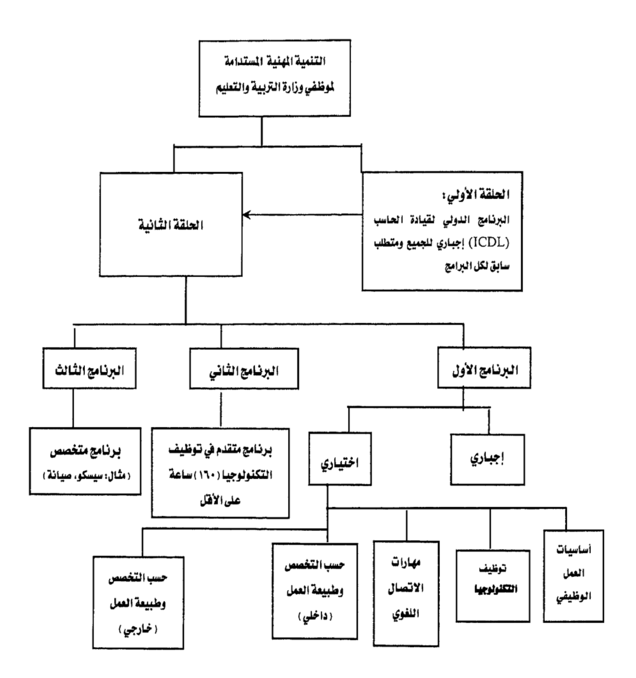
ثالثاً: البرنامج الثالث :

وهو برنامج متخصص لبعض الفئات ويتناول مواضيع مهنية مثل سيسكو. ويخدم هذا البرنامج العاملين في قطاع الخدمات بالوزارة خاصة ما يتعلق بالبنية التحتية الخاصة

بتوظيف الحاسب بالعمل مثل صيانة الشبكات الحاسب (سيسكو) وصيانة أجهزة الحاسب (الصيانة العامة)، من خلال تدريبهم على المعارف والمهارات التي يحتاجونها في هذا المجال.

والشكل التالي يوضح النظام المقترح بالحلقتين الأولي والثانية :

شكل (١) يوضح النظام الأردني في التدريب



خصائص البرنامج التدريبي وفق النموذج الأردني :

١. تم تصميم البرنامج التدريبي في ضوء الحاجة الفعلية للتربوي في مراحل عمله المختلفة علماً بأنه يخدم أيضاً فكرة نظام رتب المعلمين من خلال انخراطه بالبرامج المختلفة بحيث تلبي حاجة لديه ويحصل على متطلبات الرتبة المناسبة له والمتعلقة بعملية التدريب.

٢. جاء تصميم البرنامج من خلال تقييم مراحل التدريب السابقة والاطلاع على المستجدات في المجال الأكاديمي والتربوي والثقافي ومزجها مع بعضها بحيث تأتي متكاملة وحتى تكتمل الصورة لابد من التنسيق مع الجامعات الأردنية حتى تتكامل برامج إعداد المعلم الطالب مع برامج التنمية المهنية .

٣. تطرح المجالات الاختيارية بشكل بنائي بما يخدم عمل الموظف وحاجاته وبما ينسجم مع وجهة نظر إدارة التدريب في هذا المجال فمثلاً المهارات الأساسية للعملية التعليمية التعلمية (تخطيط ، أساليب تدريس، إدارة الصف ، أساليب التقويم) تعطى الأولوية للتنمية المهنية للمعلم الجديد.

٤. تمثل عملية التقويم جزءاً لا يتجزأ من كل برنامج ، وسيتم التركيز على التقويم المنطلق من عمل مشاريع تتعلق بالأفكار التربوية التي تعرض لها المتدرب وستأخذ هذه العملية بعدين للتقييم الأول يلبي متطلبات الرتب للمعلمين والثاني يلبي أهداف البرنامج التدريبي وطبيعته وهناك احتمالية لتلاقي أهداف البعدين.

٥. يتطلب البرنامج عمل بطاقة تدريبية لكل موظف توثق فيها كافة البرامج التدريبية التي شارك فيها.

٦. يتم تدريب الموظف حسب الترتيب التكاملي بحيث يأخذ ما يحتاجه من التدريب وفق منظور تكاملي بما ينسجم ومتطلبات عمله.

٧. البرنامج هو رؤية قابلة للتعديل والتغيير والإضافة في ضوء المستجدات.

نظام الحوافز التدريبي ورتب المعلمين في المشروع :

ولكي تضمن الوزارة تحقيق الأهداف بصورة متكاملة كان لابد من إيجاد نظام للحوافز والترقيات في ضوء اجتياز البرامج التدريبية بصورة تراكمية مع منح المتدربين شهادات بالبرامج التي اجتازوها. حيث تري أن التربوي يعمل على تنمية ذاته (معرفياً ومهارياً ووجدانياً) من خلال مشاركته في البرامج التدريبية المشار إليها سابقاً في المشروع مما يترتب عليه قيامه بعمله على اكمل وجه، ويحصل إلى جانب ذلك على مجموعة حوافز معنوية ومادية يمكن وصفها على النحو الآتي :

١. يوفي المتدرب الذي أنهى متطلبات الحلقة الأولى (البرنامج الدولي لقيادة الحاسب الآلي) بالشرط التدريبي اللازم لانتقاله من رتبة معلم مساعد إلى رتبة معلم، ويترتب على ذلك حصوله على (١٠٪) من راتبه الأساسي، بالإضافة إلى الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي.

٢. يوفي المتدرب الذي أنهى (٢٠٠) ساعة تدريبية من البرنامج الأول (الجزء الإجباري) بالشرط التدريبي اللازم لاستيفاء الرزمة التدريبية بالإضافة إلى حصوله على إجازة التعليم الدائمة لانتقاله من رتبة معلم إلى رتبة معلم أول ويترتب على ذلك حصوله على (٢٥٪) من راتبه الأساسي.

٣. بالإضافة إلى ما ورد في البند الثاني يحصل المعلم على (٢٠ ٪) من الدرجات التقييمية المخصصة للالتحاق ببرنامج التأهيل التربوي أو التقدم لوظيفة مشرف تربوي إذا أكمل حزمة تدريبية مجموعها (٨٠) ساعة تدريبية من البرنامج الأول (الجزء الاختياري) .

٤. يوفي المتدرب الذي أنهى (٣٠٠) ساعة تدريبية من البرامج المختلفة بالشرط التدريبي اللازم لمعادلتها بعدد من الساعات المعتمدة عند التحاقه ببرامج الدراسات العليا في الجامعات الأردنية، وموافقة المسؤولين فيها على ذلك .

وإلى جانب ذلك يؤخذ بعين الاعتبار انسجام نظام الحوافز التدريبي مع كل من نظام الرتب وقانون التربية والتعليم وقانون الجامعات. إضافة لما سبق يتم إعطاء نسب معينة من العلاوات على الراتب في ضوء ما يقطع المعلم من ساعات تدريبية.

المدربون :

وضع النظام مواصفات خاصة للمدرب وكذلك مهارات ينبغي علي المتدرب اكتسابها قبل أن يعهد إليه بالتدريب حيث اشترط على كل من يقوم بالتدريب في برنامج ما أن يكون هو نفسه قد تلقى تدريباً على ذلك البرنامج وأن تتوافر فيه الخصائص الآتية :

- مهارات إنسانية (ديناميات الجماعة ، ... الخ).
- مهارات تنظيمية.
- معرفة بالمحتوى.

دليل التدريب :

كذلك تم وضع دليل للتدريب ويشمل عمليات التدريب مجتمعة ويتضمن شروط إعداد المواد التدريبية وحدد العوامل التي تساعد في نجاح التدريب وتفعيله ، وكذلك حدد الدليل منظومة متكاملة للتقويم والمتابعة وخاصة داخل المدارس لتحديد أثر التدريب في تغيير سلوكيات المعلم ، وقدم الدليل مقترحات تستخدم عند تنفيذ برامج التدريب.

٤- الخبرة الأمريكية : (www.ed.gov)

في عام ١٩٩٦ بدأت وزارة التربية والتعليم بالولايات المتحدة الأمريكية وضع برنامج وطني لتطوير برامج التنمية المهنية أطلق عليه :

National Awards Program for Model Professional Development

لتقديم جائزة لأفضل برامج التنمية المهنية سواء داخل المدارس بمراحلها المختلفة أو على مستوى المقاطعة والولاية ، وذلك لتشجيع مثل هذه البرامج والقائمين عليها. وفى العام الأول للبرنامج في ١٩٩٦/١٩٩٧ فازت ٥ برامج وفى العام الثاني ٩٧ /١٩٩٨ فازت ٨ برامج وفى العام الثالث للبرنامج فازت ٧ برامج ، وهكذا استمر البرنامج يتطور من عام إلى عام ، ويمكن الوصول إليه على الرابط ().

وقد قامت الوزارة بنشر معايير لبرنامج التنمية المهنية ذو الكفاءة الذي يمكن ترشيحه وهي أن يتضمن البرنامج ما يلي :

- التركيز على المعلمين كمركز لتعلم التلاميذ وأن يتاح أيضاء لجميع أعضاء المجتمع المدرسي.
- التركيز على تطوير أداء الأفراد والمجموعة والمؤسسة ككل.
- يحترم إدراك المعلم وسعة الإدارة المدرسية.
- يقدم للمتدربين أفضل البحوث المتاحة.
- يساعد المعلم على زيادة خبراته في محتوى المادة الدراسية واستراتيجية التدريس واستخدام التكنولوجيا ومختلف العناصر اللازمة للتدريس من أجل تحقيق مستويات عالية من التحصيل الدراسي.
- تشجيع الاكتشاف المستمر والتطوير في الحياة المدرسية اليومية.
- تعاون المشاركين في البرنامج وتسهيل نموهم المهني.
- يسترشد بخطة المدرسة.
- يتم تقويم هذه البرامج بمدى تأثيرها على فعالية المعلم وتعلم التلاميذ.

كذلك تم وضع دليل لبناء برامج التنمية المهنية يتضمن المراحل الأساسية للبرنامج لتحقيق أقصى درجة فاعلية ممكنة للبرنامج تشمل:

- مرحلة تصميم برنامج التنمية المهنية.
- مرحلة تنفيذ برنامج التنمية المهنية.
- مرحلة تقويم برنامج التنمية المهنية.
- مرحلة نشر خبرات برنامج التنمية المهنية.

المرحلة الأولى: تصميم البرنامج

اقترح الدليل على مصممي برامج التنمية المهنية مقترحات تزيد فاعلية البرنامج منها:

- إشراك المتدربين والمنظمين في عمليات تصميم البرنامج.
- وضع خطة واضحة تتضمن:
  - كيفية تحقيق البرنامج أهداف المدرسة /أو المقاطعة /الولاية.
  - عمليات تقدير احتياجات المتدربين.

- أهداف البرنامج وفيها على الأقل تطوير تعلم كل التلاميذ، وتطوير فاعلية المعلمين، ووضع مستويات ومعايير للمعلم وإيجاد تنمية مهنية مستمرة.
- محتوى البرنامج والعمليات والأنشطة وكيف يدعم كل منها تحقيق الأهداف.
- البحوث التي تدعم اختيار المحتوى والعمليات للبرنامج.
- مصادر الدعم المتاحة.
- خطوات تقويم البرنامج.
- مناقشة خطة البرنامج داخل المجتمع المدرسي

المرحلة الثانية : تنفيذ البرنامج

اقترح الدليل في هذه المرحلة ما يلي :

- إدخال أفضل الممارسات في التدريس والتعليم والقيادة.
- التأكيد من أن السياسيات والممارسات المدرسية تدعم تنفيذ البرنامج.
- ضمان استمرار مصادر الدعم متاحة للبرنامج طوال مراحله.
- إدخال التنمية المهنية كجزء من الحياة اليومية المدرسية.

المرحلة الثالثة : تقويم البرنامج

اقترح الدليل لمرحلة التقويم ما يلي :

- استخدام تصميم أهداف البرنامج لتقويم مستوى النجاح.
- تحديد المسئول عن جمع البيانات وتحليلها وتقديم تقرير عنها وتسهيل اتخاذ قرار للدخول في مرحلة تالية.
- استخدام نتائج التقويم لتطوير البرنامج (تقويم تكويني /نهائي).
- التأكيد أن محك التقويم يتضمن ما يلي :

تطوير التدريس – تطوير تعلم كل التلاميذ – جسر فجوات تحصيل التلاميذ.

_المرحلة الرابعة : المشاركة في خبرات التنمية المهنية

لكي تضمن وزارة التعليم الأمريكية تطوير برامج التنمية المهنية باستمرار وإشراك الجميع في الوصول لأفضل صورة ممكنة اشترطت على البرامج المرشحة للفوز آن تقوم بما يلي :

- حفظ سجلات توثق القرارات التي تم اتخاذها في كافة مراحل البرنامج من بداية التصميم ووصولا للتقويم على تكون هذه السجلات واضحة بما فيه الكفاية لفهم التغييرات التي حدثت خلال مدة البرنامج.
- حفظ الأدوات والمواد التعليمية والتسهيلات التي تم استخدامها منظمه ومرتبه ومتاحة للآخرين.

وتعتبر هذه المرحلة أساسية في فوز البرنامج المرشح بالجائزة الوطنية ومن أهم نتائجها إيجاد سجلات موثقة لكل برامج التنمية المهنية منذ بداية البرنامج وتخطيطه ووصولا إلى نتائج تقويمه ، بما يتيح خبرات غزيرة للمدارس والمقاطعات والولايات المختلفة لبناء وتطوير برامج التنمية المهنية بداخلها في ضوء الاتجاهات والمداخل الواردة في البرنامج الفائز بالجائزة سنويا.

٥- (مشروع أهداف رياضيات ٢٠٠٠)

(A Goals 2000 Mathematics Project, 2001)

صمم هذا المشروع في جامعة ترومان الحكومية (Truman State university) بولاية (Missouri) بالولايات المتحدة بعنوان :

Making Advancements in Teacher – Training Happen by Encouraging More Active Technology usage, Instructional Technologies, and Collaborative Strategies. (MATHEMATICS)

عن تطوير التنمية المهنية للمعلم بتشجيع الاستخدام الأكثر فاعلية للتكنولوجيا وأساليب التعلم والاستراتيجيات التعاونية ، ويمثل هذا المشروع جزء من برنامج الماجستير في التربية في جامعة ترومان ويتم تمويل هذا المشروع من المنحة الفيدرالية (JOALS 2000) لتطوير التنمية المهنية للمعلمين .

أهداف المشروع :

يهدف المشروع لتحقيق عدد من الأهداف منها :

- ابتكار نموذج أو إطار لعلاقة تعاونية بين مجتمع الجامعة من أساتذة وطلاب مع معلمي المدارس الرسمية مما يحفز المعلمين وأعضاء الكليات الجامعية وأيضا المعلمين الذين في مرحلة الإعداد على تبادل المعارف والخبرات في تعلم الرياضيات.

- تزويد المعلمين الممارسين والطلاب المعلمين بمعالجة عميقة لأساليب التدريس وزيادة قدراتهم وميولهم في اختيار طرق التدريس التي تتناسب مع أساليب تعلم التلاميذ.
- رفع مستوى المعلمين في تصميم واستخدام التطبيقات التكنولوجية التي تساعد في تعلم الرياضيات لجميع التلاميذ (في التدريس والتقويم).

أدوات المشروع :

قامت الهيئة المشرفة على المشروع بإعداد مجموعة من الأدوات والأنشطة اللازمة للمشروع مثل :

- تصميم موقع للمشروع على شبكة الإنترنت وينشر مجلة إلكترونية.
- إصدار مجلة نصف سنوية.
- عقد مؤتمر دوري سنويا.

إعداد كتاب مرجع Hand Book يحتوى على :

المقررات – المتطلبات القبلية – الأنشطة –الاختبارات –مراجع إضافية وتم إصدار الكتاب على اسطوانة ليزر وتحمليها على موقع المشروع.

إعداد مكتبة للمشروع فيها ما يزيد عن ٧٠٠ عنوان تشمل كتب في طرق التدريس والاستراتيجيات التدريسية ، وقد أوصى بهذه العناوين مجموعة من التربويين المرموقين.

- تكليف المتدربين بإعداد بحوث عمل Action Research
- عقد مجموعة من ورش العمل.
- عقد مؤتمرات دورية أو مشاركة المتدربين في مؤتمرات (NCTM) وتقديم تقارير عنها.
- إعداد برنامج إرشادي خصوصي Tutoring Program لمن يرغب من المتدربين كنشاط علاجي.

مقررات البرنامج :

يشمل البرنامج مقررات في الرياضيات وأساليب التدريس والتقويم ومقررات في التكنولوجيا كما يلي :

- مقررات الرياضيات تشمل ٣ مقررات هي :

- مقرر Math240 ويسمى الأسس العامة المجردة للرياضيات ويتضمن تطوير مهارات تدريس حل المشكلات – التقدير – تطوير المفاهيم – تطبيقات – تطوير مداخل مختلفة تشمل النظريات والموضوعات الرياضية – التدريب على استخدام معايير تشمل النظريات والموضوعات الرياضية.
- مقرر Math602 ويدور حول "إدارة التدريس" ويعد المعلم ليتعامل مع خطة التقييم – إدارة الفصل –استراتيجيات حل المشكلات.
- مقرر Math502 عن قضايا في تعليم الرياضيات ويستخدم الكتاب السنوي لـ NCTM في عام ١٩٩٢ (NCTM year Book ١٩٩٢)

  - وتشمل مقررات التكنولوجيا ما يلي :

- مقرر ED505 ويعنى باستخدام التكنولوجيا للتدريس لتلاميذ المرحلة الابتدائية مع التركيز على المناهج والتقييم وإدارة الفصل وارتباطها باستخدام التكنولوجيا.

وتشمل باقي مقررات التكنولوجيا استخدام : الكاميرا الرقمية – أقراص الليزر CD

- الآلات الحاسبة المصورة – أجهزة العرض – وحدات الفيديو – برامج الكمبيوتر الرياضية والرسومية – مواقع الإنترنت المرتبطة.

وذلك إلى جانب مقررات في أساليب التدريس وأساليب التقويم ويستخدم أكثر من كتاب في كل مقرر.

ولمرحلة تقويم المشروع تم تصميم استبيانات على مقياس ليكرت لقياس :

- التقدم في المعارف. - التقدم في الاتجاهات. - التقدم في استخدام طرق التدريس والتقويم.

تنفيذ المشروع :

المشروع كبرنامج تدريبي مدته عام كامل، ويتم تطويره عام بعد عام حيث تم تخطيط المنحة لمدة خمس سنوات، وكل عام يتم تدريب مجموعة جديدة من معلمي الرياضيات من الملتحقين لدراسة درجة الماجستير في التربية لجامعة "ترومان – Truman "

- يتم عقد ندوة تدار بأسلوب العصف الذهني بين المعلمين – مديري المدارس وأساتذة الجامعة لتحديد

الاحتياجات التدريبية وبعض موضوعات التدريب.

- يبدأ التنفيذ بمحاضرة افتتاحية لتوضيح أهداف البرنامج ومحتواه وخطواته.
- يتم تقديم المقررات الرياضية والتكنولوجية التي يتم تعديلها لتناسب البرنامج والمتدربين.
- يتم تكليف المعلمين ببحوث عمل.

عقد ورش عمل عن :

ا. أساليب التدريس الملائمة لأنماط التعلم لدى التلاميذ.

ب. موضوعات مختارة مما تم الاتفاق عليه في ندوة العصف الذهني.

ج. الأنشطة اليدوية العملية.

د. استخدام الآلات الحاسبة.

هـ. استخدام برامج العروض التوضيحية والها يبر أستوديو.

- عقد مؤتمر شامل في منتصف المدة ودعوة متخصصين أو حضور مؤتمر متخصص في تعليم الرياضيات والتعليق عليه.

تقديم برنامج الإرشاد الفردي Tutoring Program لمن يرغب من المعلمين ويكون بتكلفة إضافية على المعلم.

<u>نتائج المشروع :</u>

حقق المشروع نتائج إيجابية ساهمت في تطويره عام بعد عام منها :

- تدعيم مشاركة المعلمين الجدد مع المعلمين ذوى الخبرة وأساتذة الجامعات في برامج التدريب.
- أن ورش عمل اليوم الواحد مصدر عظيم للمعلومات وفرصة لتفاعل المعلمين ذوى الخبرة مع المعلمين الجدد. .
- أن حضور المعلمين للمؤتمرات العملية أحدث تغييرات إيجابية في اتجاهات المعلمين نحو المادة الدراسية ، وأسهم في خفض الضغوط التي ترتبط بالتدريس.
- أسهم المشروع كبرنامج تدريبي في رفع مستوى معلمي الرياضيات في :

- المعارف الرياضية (الأفكار الرياضية – نظام الأعداد – الهندسة – الاستدلال الرياضي)
- الحماسة في تدريس الرياضيات.
- التركيز على تدريس المفاهيم الرياضية.
- استخدام التكنولوجيا في التدريس مثل استخدام: الكمبيوتر – الكاميرات الرقمية – الإنترنت – البريد الإلكتروني – الآلات الحاسبة المصورة – برامج الكمبيوتر الرسومية مثل: Hyper studio, Power Point

خلاصة وتعقيب

خلال هذا الفصل تم استعراض بعض التجارب لمشروعات وخبرات عربية وعالمية عن برامج التنمية المهنية التي تقدم للمعلمين أثناء الخدمة، وهي:

١- برنامج التنمية المهنية للمعلمين من بعد في مصر

٢- برنامج رفع مستوى الكفاءة العلمية للمعلمين والمعلمات بمملكة البحرين

٣- خبرة المملكة الأردنية الهاشمية (www.moe.gov.jo)

٤- الخبرة الأمريكية (www.ed.gov)

٥- مشروع أهداف رياضيات ٢٠٠٠

الفصل الخامس

نموذج لبناء برامج التنمية المهنية ومثال تطبيقي

- مقدمة
- نحو نموذج لتدريب المعلم
- خطوات النموذج:
  - مصادر الاشتقاق
  - معايير بناء برامج التنمية المهنية
  - برنامج تدريب التنمية المهنية

الفصل الخامس : نموذج لبناء برامج التنمية المهنية

مقدمة :

يتضمن الفصل الحالي محاولة تصميم نموذج لبناء برامج التنمية المهنية للمعلم في ضوء معايير جودة الأداء ؛ وويمكن استخدام النموذج في بناء برامج التنمية المهنية للمعلمين في كافة المراحل ومختلف التخصصات، بما يحقق جودة أداء المعلم داخل الفصل الدراسي، ويصل بنا إلى إيجاد المتعلم الذي يستطيع اكتساب مهارات التعلم اللازمة للحياة في مجتمع الجودة والتميز.

١. مقدمة

٢. نحو نموذج لتدريب المعلم

خطوات النموذج :

- مصادر الاشتقاق
- معايير بناء برامج التنمية المهنية
- برنامج تدريب التنمية المهنية

٣. برنامج تدريب التنمية المهنية في ضوء النموذج المقترح

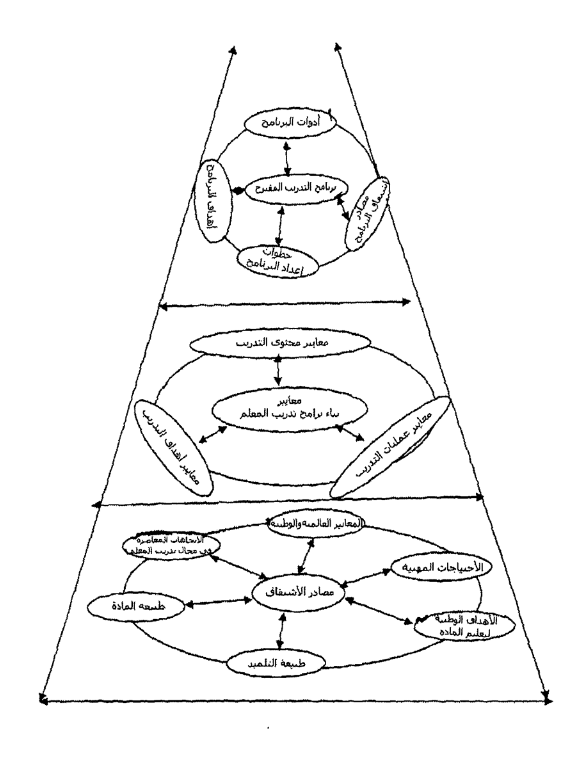
١. مقدمة :

تتزايد أهمية التنمية المهنية بما يحقق التنمية المهنية للمعلم ويؤدي الي إيجاد الجودة الشاملة للتعليم. ويصبح من الضروري إيجاد إطار منظم لعملية التنمية المهنية يشمل المدخلات والمخرجات والعمليات الوسيطة والتفاعل بينهم بما يحقق أهداف التدريب وفق نموذج مخطط يعتمد علي أسس ومعايير ثابتة في كل مراحله.

وهنا نحاول وضع تصور عن نموذج للتنمية المهنية واضعاً في الاعتبار ما يلي :

- ☒ أن المعلم في المدرسة هو جزء من كل ويتفاعل مع باقي عناصر العملية التعليمية ومنها : التلاميذ – الادارة المدرسية – الزملاء – الإداريين – أولياء الأمور – هيئات التوجيه والتفتيش – المهتمين.
- ☒ الاعتماد علي نتائج البحوث والدراسات
- ☒ ضرورة مراعاة البيئة الثقافية والاجتماعية للمجتمع المحلي
- ☒ ضرورة إيجاد معايير مرنة ومتطورة باستمرار لبرامج التنمية المهنية
- ☒ وضع بدائل متنوعة لاستراتيجيات التدريب

ويمكن توضيح تصور نموذج التدريب المقترح بالأشكال التالية :



شكل رقم (٢) مستويات بناء برامج تدريب التنمية المهنية

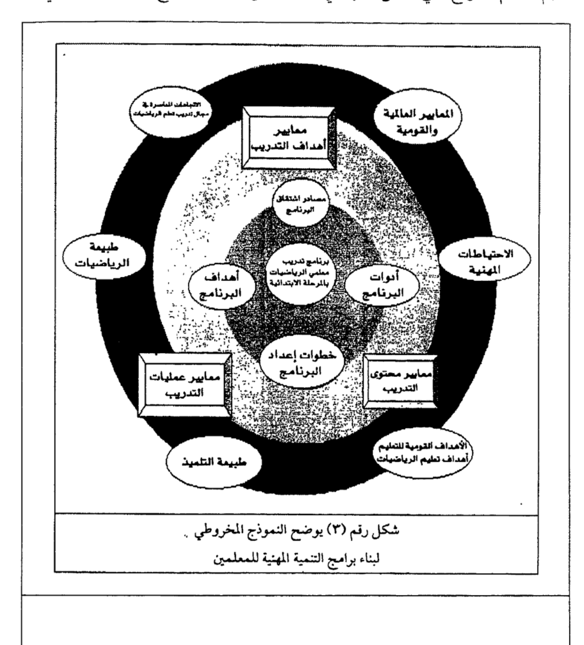
يتضح من الشكل السابق أن النموذج يتكون من ثلاثة مستويات متدرجة تتفاعل معاً هي :

الخطوة الأولى : مصادر الاشتقاق

الخطوة الثانية : معايير بناء برامج التنمية المهنية

الخطوة الثالثة : برنامج التنمية المهنية

وتم تصميم النموذج علي الشكل المخروطي حيث تتفاعل مستوياته وجميع مكوناته معاً كما يلي :



شكل رقم (٣) يوضح النموذج المخروطي .
لبناء برامج التنمية المهنية للمعلمين

يتضح من الأشكال السابقة أن النموذج المقترح لبناء برامج التنمية المهنية يتكون من ثلاثة مستويات تتفاعل معاً حيث وضعت بشكل مخروطي تمثل مصادر الاشتقاق قاعدة المخروط، ويمثل البرنامج التدريبي قمة المخروط، وبينهما في وسط المخروط توجد معايير بناء برامج تدريب معلم ويمكن توضيح ذلك كما يلي :

الخطوة الأولي : مصادر الاشتقاق

وهي المصادر التي يشتق منها معايير لبناء برامج التنمية المهنية وأيضاً مصادر لاشتقاق لبرنامج التدريب ذاته وهي :

(١) طبيعة المادة الدراسية

(٢) طبيعة التلميذ في المرحلة الدراسية

(٣) الأهداف الوطنية للتعليم

(٤) أهداف تعليم المادة الدراسية

(٥) الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال التنمية المهنية للمعلم

(٦) الاحتياجات المهنية الحالية والمستقبلية للمعلم

(٧) معايير الأداء العالمية والوطنية.

الخطوة الثانية :

تطوير معايير بناء برامج تدريب معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية

(١) أولا : مجال أهداف التدريب :

(٢) ثانياً : مجال محتوى التدريب

(٣) ثالثاً : مجال عمليات التدريب :

الخطوة الثالثة للنموذج : برنامج التنمية المهنية

(١) أولاً : مصادر اشتقاق البرنامج

(٢) ثانياً : أهداف برامج تدريب معلم الرياضيات :

(٣) ثالثاً : أدوات البرنامج :

(٤) رابعاً : خطوات بناء برنامج التدريب :

مثال تطبيقي

وكمثال تطبيقي على النموذج لبناء برنامج للتنمية المهنية للمعلمين، نختار معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية كمثال للتوضيح ، كما يلي :

الخطوة الأولى: تحديد مصادر اشتقاق البرنامج :

(١) تحديد طبيعة الرياضيات :

من خلال الأدبيات والبحوث والدراسات في تعليم الرياضيات أمكن تحديد طبيعة الرياضيات

(٢) تحديد طبيعة تلميذ المرحلة الابتدائية :

في ضوء الأبحاث والأدبيات في تعليم الرياضيات، وعلم نفس النمو؛ عن طبيعة تلميذ المرحلة الابتدائية تم تحديد طبيعة تلميذ المرحلة الابتدائية من حيث مراحل النمو العقلي والنفسي.

(٣) تحديد الأهداف القومية للتعليم في مصر :

من خلال وثائق وزارة التربية والتعليم تم تحديد الأهداف القومية للتعليم في مصر كما يلي :

- دعم البنية الأساسية لتحقيق التعليم للجميع
- استمرار التوسع في المباني المدرسية
- الاستيعاب الكامل للتلاميذ

- القضاء علي الفجوة بين البنين والبنات
- القضاء علي الفجوة بين الريف والحضر
- الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة
- الاهتمام برعاية الموهوبين
- الاستثمار الأمثل في الطفولة المبكرة
- تطوير المناهج وإثراء المواد التعليمية
- توسيع قاعدة المشاركة المجتمعية
- التوسع في استخدام التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني
- توكيد الجودة الشاملة للتعليم في إطار عالمي
- تطوير نظم التقويم
- دعم التعليم الفني والتأهيل العملي للطلاب
- تحقيق التنمية المهنية المستديمة للعاملين في التعليم
- بناء معايير قومية للتعليم في إطار عالمي مقارن

(٤) تحديد أهداف تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية :

من خلال وثائق وزارة التربية والتعليم تم تحديد الأهداف العامة لتعليم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في مصر فيما يلي :

- إدراك المفاهيم والمهارات الرياضية اللازمة للمواطن في حياته اليومية والمرتبطة بدراسة المواد الأخرى والتي تمكنه من مواصلة دراسته للرياضيات في المراحل الأعلى.
- إدراك بعض المفاهيم الهندسية الأساسية مثل مفهوم النقطة والقطعة المستقيمة والمستقيم والشعاع والزاوية.
- التعرف علي بعض المجسمات مثل المكعب ومتوازي المستطيلات والاسطوانة والهرم والمخروط والكرة والأشكال الهندسية البسيطة مثل: المربع والمستطيل والدائرة والمثلث.
- التعرف على بعض وحدات القياس والعلاقات بينها (وحدات الطول والمساحة والحجم والوزن والنقود والزمن)

- تنمية مهارة حل المشكلات في حدود العمر العقلي للتلميذ.
- تنمية القدرة على استخدام أساليب سليمة للتفكير.
- اكتساب المهارات الآتية وتوظيفها في المواقف الحياتية والمواد الأخرى :
- قراءة وكتابة الأعداد الطبيعية والكسور وإجراء العمليات عليها
- استخدام الأدوات الهندسية في رسم بعض الأشكال الهندسية البسيطة
- استخدام وحدات القياس والتحويل من وحدة لأخرى
- استخدام الرموز والمصطلحات الرياضية قراءة وكتابة وتعبيراً.
- قراءة وتفسير البيانات الكمية في صورها المختلفة.
- تنمية الاتجاه الإيجابي نحو الرياضيات من خلال مساعدة التلاميذ على التمكن من مهاراتها وتوظيفها في مواقف يومية.
- تنمية الانتماء للوطن من خلال إبراز التقدم والإنجازات التي حققها المصريون في المجالات المختلفة قديماً وحديثاً كلما أتيحت الفرصة لذلك.
- اكتساب قيم واتجاهات خلقية واجتماعية سليمة مثل: الدقة والنظام والاعتماد على النفس والثقة والأمان.

وكذلك يوجد بوثائق وزارة التربية والتعليم الأهداف الخاصة بكل صف دراسي على حدة.

(٥) تحديد أهم الاتجاهات المعاصرة في بناء برامج تدريب معلم الرياضيات :

من خلال الإطار النظري الذي تم استعراضه مسبقاً تم تحديد أهم الاتجاهات المعاصرة في مجال التنمية المهنية للمعلم بصفة عامة ، ومعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بصفة خاصة ، وقد تم تصنيفها في ضوء ثلاثة محاور هي

- في ضوء تصميم وبناء برامج التدريب
- في ضوء تنفيذ برامج التدريب
- في ضوء مكان تنفيذ برامج التنمية المهنية (وقد تم عرض هذه الاتجاهات في فصل سابق)

(٦) تحديد الاحتياجات التدريبية

من خلال إعداد قائمة بالاحتياجات التدريبية الحالية والمستقبلية اللازمة لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية ، وتم ذلك عن طريق الخطوات التالية :

أ- إجراء بعض المقابلات الشخصية مع مجموعة قوامها (٢٥) من معلمي وموجهي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بسؤالين مفتوحين عن :

١- ما المشكلات التي تواجه المعلم في تدريس مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية ؟

٢- ما الاحتياجات المهنية الحالية والمستقبلية لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية التي ينبغي تكون في برامج تدريب معلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية ؟

وذلك من خلال استطلاع رأي محدد المحاور

ب – في ضوء نتائج المقابلات الشخصية باستطلاع الرأي، تم تحويل المشكلات التدريسية إلى احتياجات تدريبية للمعلم، وترجمة النتائج إلى استبيان مفتوح في المحاور التي تم تحديدها ، وتم توزيعه علي مجموعة أكبر من معلمي وموجهي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية (٣٥معلم وموجه) وكذلك بعض نظار ومديري المدارس (١٢ مدير وناظر)، وكذلك مجموعة من الخبراء وأساتذة الجامعات. وكانت استجابات المعلمين والموجهين تدور في المحاور التالية :

تخطيط الدرس - تنفيذ الدرس - إستراتيجيات التدريس - أساليب التقويم - مشكلات الميدان

ج – في ضوء نتائج الخطوتين السابقتين تم تصميم استبيان مغلق (ملحق رقم٣) لتحديد درجة الأهمية للاحتياجات التدريبية التي تم تحديدها ، وتم توزيع الاستبيان علي نفس المجموعة(٣٥) وعدد أخر من المعلمين والموجهين (٢٠معلم وموجه) بالإضافة إلى بعض المهتمين والخبراء وأساتذة الجامعات.

وفي ضوء ذلك تم تحديد الاحتياجات المهنية الحالية والمستقبلية لمعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية ووضعها في قائمة تمثل هذه الاحتياجات

٧- المعايير العالمية والمحلية :

في ضوء معايير الأداء العالمية والإقليمية والقومية للمعلم وبرامج إعداد والتنمية المهنية للمعلم عامة، ومعلم الرياضيات خاصة، أمكن تحديد بعض المعايير التي ينبغي الاستناد عليها عند بناء برامج تدريب معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، وتم تصنيف معايير برامج تدريب معلم الرياضيات إلى ثلاثة مجالات هي : مجال الأهداف، ومجال المحتوي، ومجال العمليات.

ثم تم اشتقاق معايير لكل مجال ومن ثم اشتقاق مؤشرات لكل معيار. ووضعت النتائج في قائمة تحتوي المجالات والمعايير والمؤشرات، وقد روعي في هذه الخطوة اتباع معايير كتابة المعايير.

ضبط قائمة المعايير:

بعد انتهاء القائمة الأولية للمعايير تم عرضها على مجموعة محكمين من الخبراء والمهتمين بكتابة المعايير للتأكد من: وضوحها وشمولها، ومدى مناسبتها لما وضعت من أجله، وصدق انتماء كل معيار لمجاله، وكل مؤشر لمعياره، وعدم وجود ازدواجية بين المعايير أو المؤشرات، وكذلك التعديل أو الحذف. وفي ضوء الآراء تم تعديل صياغة بعض المؤشرات وتعديل مؤشرين من معيار إلى معيار آخر. وفي ضوء ذلك تم التوصل إلى مجموعة من المعايير التي ينبغي لبرنامج التدريب أن يحققها بصورة متكاملة كي ينجح في الوصول الي التنمية المهنية لمعلم الرياضيات

<u>الخطوة الثانية: تطوير معايير بناء برامج تدريب معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية</u>

وهي المعايير التي يبني في ضوئها برامج التنمية المهنية ، حيث ينبغي لبرنامج التدريب الجيد أن يحقق مجموعة من المعايير بصورة متكاملة لكي ينجح في الوصول الي التنمية المهنية لمعلم الرياضيات، وهي من نتائج الخطوة السابقة، وقد تم تصنيف المعايير وفق المجالات التالية :

- مجال أهداف التدريب
- مجال محتوي التدريب

- ◻ مجال عمليات التدريب

وهذه المعايير كما يلي :

<u>أولا : مجال أهداف التدريب :</u>

١- يحقق التمكن في تدريس الرياضيات

- ◻ يقدم أساليب متنوعة لادارة الفصل
- ◻ يتيح للمتدربين فرص التجريب والتطبيق خلال التدريب وفي مكان العمل
- ◻ يقدم أساليب متنوعة لتقييم الأداء داخل الفصول ؛ استجابة لاحتياجات تعلم التلاميذ
- ◻ يتيح للمتدربين ممارسة أساليب التقييم غير الشكلي (مثل قوائم المراجعة – البورتفوليو – التقييم الذاتي – تقييم الأقران – الملاحظة).
- ◻ يكسب المعلم إستراتيجيات تدريس متنوعة تلائم أساليب تعلم التلاميذ وأهداف التعلم (بما فيها الاستراتيجيات التدريسية القائمة علي البحث والتعلم الذاتي).

٢- يحقق المعرفة الجيدة بالرياضيات والرياضيات المدرسية

- ◻ يقدم طبيعة الرياضيات وإسهام مختلف الحضارات في تطور الرياضيات
- ◻ يقدم أساليب الاستدلال الرياضي والتطورات الحديثة في الرياضيات
- ◻ يقدم الرياضيات المدرسية داخل نظام الرياضيات

٣- يحقق معرفة التلميذ كمتعلم للرياضيات

- ◻ يعتمد على المعارف حول التعلم الإنساني
- ◻ يقدم أساليب تعلم التلميذ للرياضيات
- ◻ يقدم بحوث متميزة عن تعلم الرياضيات

٤- يحقق النمو المهني لمعلم الرياضيات

- ◻ يقدم مداخل متنوعة للتنمية المهنية تحقق أهداف تطوير تدريس الرياضيات
- ◻ يقدم أساليب لتدعيم التعلم الذاتي
- ◻ يقدم فرص مستمرة لتطوير مهارات المعلم ومستوى كفاءته

- ◻ يحقق الاحتياجات التدريبية الحالية والمستقبلية للمعلم

٥- يتوافق مع الخطة الاستراتيجية للوزارة

- ◻ أهداف البرنامج تتوافق مع أهداف تعليم الرياضيات
- ◻ أهداف البرنامج تتوافق مع أهداف التعليم في المرحلة الابتدائية .

<u>ثانياً : مجال محتوى التدريب</u>

١- يعكس رؤية البرنامج وفلسفته وأهدافه

- ◻ يقدم رؤية محددة مكتوبة تلخص فلسفة البرنامج وأهدافه
- ◻ يوضع على أساس الاحتياجات التدريبية الحالية والمستقبلية للمعلمين
- ◻ يضم جوانب خبرة متنوعة تحقق نمو الخبرات المهنية وتزايد الكفايات الادائية

٢- يستخدم البرنامج محتوى به قيمه حقيقية مؤكدة تزيد من تعلم التلاميذ ونموهم التربوي

- ◻ يقدم النظريات التربوية وأفضل الممارسات التدريسية التي تلائم المجتمع
- ◻ يساعد المعلم في تطوير المنهج بما يتيح إدخال التلاميذ في أنماط تعلم وتفكير متكاملة
- ◻ يتسم البرنامج بالمرونة حيث يسمح بالتعديل المستمر والتكيف مع الحاجات المتغيرة
- ◻ يحقق تكامل الموضوعات وشموليتها ومرونتها

٣- يقدم مواد تعليمية تعكس المعارف وتناسب المتدربين

- ◻ يقدم مواد تعليمية تعكس المعارف ، وتناسب مختلف الاحتياجات التدريبية
- ◻ يقدم طرق منظمه لتطوير المواد التعليمية بالاعتماد على التغذية الراجعة من المتدربين

<u>ثالثاً : مجال عمليات التدريب :</u>

١- يتبع خطوات منطقية في التخطيط

- ◻ يجرى دراسة مسحية شاملة للمنطقة المراد التدريب فيها لمعرفة ظروف ومستوى كل معلم
- ◻ يوضع على أساس احتياجات المعلمين الحالية والمستقبلية

- يعد بصورة تعاونية مع المعنيين (المعلمين – الموجهين – الخبراء – المسئولين)
- يستخدم كوادر ذات كفاءة كمدربين

٢- يستخدم أساليب ذات فاعلية في التنفيذ

- يعد مواعيد ومكان التدريب بما يناسب ظروف المتدربين
- يعد مواد التدريب وتكنولوجياته وكافة الإمكانات المطلوبة
- يراعى انتظام سير برنامج التدريب والتزام المتدربين وملائمة زمن التدريب
- يقدم فرص متنوعة للمشاركين لتجريب المواد التعليمية أثناء التدريب وفي فصولهم
- يتطلب من المعلمين أن يستخدموا مهارات تعاونية لإعداد المقابلات، واتخاذ قرارات مشتركة وحل مشكلات، وإنجاز عمل أكاديمي
- يستمر في المتابعة للكشف عن احتياجات تدريبية جديدة

٣- يقدم خطة للتقويم تعكس رؤية البرنامج وفلسفته وأهدافه

- يقوم تعلم المتدربين وتطبيقهم للمعارف والمهارات والاتجاهات المحددة
- يقوم أداء المتدربين من خلال أدوات تقويم متنوعة
- يستخدم أساليب التقويم قبل واثناء وبعد الانتهاء من التدريب لتحديد مدى اكتساب المتدربين للمعارف والمهارات والاتجاهات المحددة
- يتيح للمتدرب ممارسة التقويم غير الشكلي مثل (قوائم المراجعة – البورتفوليو – التقييم الذاتي – تقييم الأقران – الملاحظة)
- يستخدم نتائج التقويم لتطوير تصميم ومحتوى البرنامج

الخطوة الثالثة للنموذج : برنامج التنمية المهنية

ويمثل المرحلة الثالثة من النموذج وهو المنتج المراد الوصول إليه في هذا النموذج لتحقيق الأهداف المخططة سلفاً ومكونات البرنامج كما يلي :

<u>أولاً : مصادر اشتقاق البرنامج</u>

- الأهداف (الأهداف القومية للتعليم– أهداف تعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية).

- طبيعة الرياضيات.
- طبيعة تلميذ المرحلة الابتدائية.
- الاحتياجات المهنية الحالية والمستقبلية لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية
- مشكلات الميدان .
- الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال تدريب معلمي الرياضيات
- معايير الأداء (العالمية – القومية)
- نتائج البحوث والدراسات

ثانياً : أهداف برامج تدريب معلم الرياضيات :

ينبغي أن يهدف برنامج التدريب الي تحقيق أهداف عامة منها :

- أن يسهم في تطوير فاعلية الأداء التدريسي لمعلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
- أن يستثير دافعية معلم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لتحقيق التنمية المهنية
- أن يساعد في تطوير تعلم جميع التلاميذ لمادة الرياضيات .

ثالثاً: أدوات البرنامج :

١- أدوات تقدير الاحتياجات ومنها :

المقابلة الشخصية – المسح - الاستبيان - الملاحظة – تحليل العمل

٢- أدوات التنفيذ ومنها :

- مكتبة مصادر تعلم تحتوي علي كتب ومراجع في المادة العلمية وطرق التدريس .
- ورش عمل .
- ندوات وحلقات نقاش عن بعض الموضوعات .
- موقع للبرنامج علي شبكة الإنترنت يحتوي علي الوحدات والدروس والأنشطة التدريبية وينشر مجلة إليكترونية e-group ويتضمن مجموعة مناقشة Chat room.

٣- أدوات التقويم : من خلال التقويم القبلي والتكويني والبعدي :

الاستبيان – اختبار الأداء – المقابلة الشخصية – الملاحظة - التقرير الذاتي – تقييم الأقران – البورتفوليو - تكليف المعلمين بكتابة تقارير – بحوث عمل (تصميم

أنشطة وخطط دروس– أعداد أبحاث - مشروع تخرج).

رابعاً : خطوات بناء برنامج التدريب :

- المرحلة الأولي : تصميم البرنامج
- المرحلة الثانية : تنفيذ البرنامج
- المرحلة الثالثة : تقويم البرنامج
- المرحلة الرابعة : نشر خبرات البرنامج

المرحلة الأولي: تصميم البرنامج

١- ضم المشاركين في البرنامج مع المنظمين في عمليات تصميم البرنامج

- تحديد من الذي سيشارك في فريق التصميم الأساسي
- تحديد أدوار الجهات والأفراد الآخرين في التصميم (حاليا ومستقبليا)
- دعوة المهتمين ليشاركوا في التصميم
- تحديد الأدوار داخل فريق العمل
- تحديد عمليات البرنامج :

❖ متي ستتم المقابلات ؟، من الذي سينظم هذه المقابلات ؟، ما متطلبات دعم وتطوير المقابلات؟، من المسئول عن توزيع الموضوعات الإضافية لأجنده البرنامج ؟، ماذا سيحدث للمتغيب عن البرنامج ؟، كيفية اتخاذ القرارات ؟ هل بالتصويت أم بالاتفاق أم بأي طريقة ؟

❖ وضع أجنده اجتماعات فريق العمل متضمنة التحديث والتطور والقضايا الجديدة والمشكلات والإعداد للاجتماع القادم وتوثيق الاجتماعات في ملف رئيسي.

٢ - وضع خطة واضحة تتضمن :

أ - كيف يدعم برنامج التدريب تحقيق أهداف وخطة الوزارة

- مراجعة الأهداف التعليمية المتحققة وغير المتحققة
- وضع خريطة للأهداف التعليمية للمدرسة / للإدارة / للوزارة وربطها معاً

- وضع خطة لربط الأهداف التعليمية للفصول بالأهداف التعليمية للمدرسة في المستقبل متضمنة تحديد من الذي سيقوم بذلك ومتي وما الأدوات المستخدمة ومن الذي سيراجع ذلك ويوافق عليه ويعتمده؟

ب – عمليات تقدير الاحتياجات التدريبية

- تخطيط عمليات تقدير الاحتياجات
- تحديد مصادر خبرة لتدعم تقدير الاحتياجات إذا تتطلب ذلك
- اختيار مصادر البيانات
- تصميم أدوات لجمع البيانات
- جمع البيانات
- كتابة ملخص لاحتياجات التلاميذ بعد اكتمال تقدير الاحتياجات
- تخطيط عمليات تقدير احتياجات المعلمين
- تحديد المهارات والكفايات اللازمة لتجاوز الفجوة في تحصيل التلاميذ
- تحديد المهارات والكفايات المتحققة لدي المعلم
- كتابة تلخيص للفجوات ونقاط القوة لدي المعلم عقب اكتمال تقدير الاحتياجات .

جـ - تحديد أهداف برنامج التدريب

- وضع الأهداف العامة والخاصة لبرنامج التدريب :
- اختيار موضوعات التدريب

د – تحديد محتوي وعمليات وأنشطة برنامج التدريب :

- تخطيط عمليات اختيار المحتوي والأنشطة وفقا لمستوي التطبيق (الوزارة- الإدارة– المدرسة– المعلم)
- استكمال المهام التالية لكل مستوى :
  - ♦ تحديد محتوي البرنامج المطلوب لتحقيق كل هدف من الأهداف المحددة
  - ♦ تحديد الأنشطة اللازمة لتعلم المحتوي في كل مستوي تنظيمي

هـ - تحديد البحوث التي تدعم اختيار المحتوي والعمليات.

ز – تحديد مصادر الدعم المتاحة لبرنامج التدريب :

- تحديد مصادر واستخدامات الدعم المالي
- تحديد الاحتياجات ومصادر الخبرة لأنشطة البرنامج
- تحديد الاحتياجات ومصادر الخبرة المتاحة لتصميم البرنامج وتنفيذه وعمليات تقويمه.
- تحديد الاحتياجات والمصادر المرتبطة بالتسهيلات المتاحة

ح – خطوات تقويم البرنامج :

- تحديد تقويم لكل هدف وكل نشاط في البرنامج
- تحديد مصادر البيانات وطرق جمعها لكل قياس
- تخطيط عمليات كتابة تقرير نتائج التقويم
- تحديد المسئول عن قيادة عمليات التقويم لتحقيق تطوير برنامج التدريب.

ي – نشر خطة التدريب :

- وضع خطة للتواصل المستمر ، متضمنة معلومات عن الخطة الأساسية للبرنامج مع المجتمع المدرسي

<u>المرحلة الثانية : تنفيذ برنامج التدريب</u>

- إدماج أفضل الممارسات داخل التعليم والتعلم والقيادة المدرسية
- التأكد من أن السياسات والممارسات المدرسية والإدارية تدعم تنفيذ البرنامج الحالي للتنمية المهنية للمعلمين في المدرسة
- تحديد العوامل الأساسية للتنفيذ الناجح للبرنامج
- تحديد عمليات مستمرة لضمان التنفيذ بكفاءة وحل المشكلات .
- ضمان وتأمين مصادر تظل صالحة لتنظيم وتنفيذ البرنامج
- تحديد فرص لجعل التدريب جزء من الحياة اليومية في المدرسة ، ويتم مراجعته دورياً لتطويره.

المرحلة الثالثة : تقويم وتطوير برنامج التدريب

- التحقق من تنفيذ خطة التقويم باستخدام الأهداف التي صحبت البرنامج
- وضع جدول زمني لمراجعة وتطوير عمليات التقويم بعد الدورة الأولي للتقويم والتطوير

المرحلة الرابعة : نشر خبرات البرنامج

- الاحتفاظ بسجل لقرارات البرنامج للاسترشاد بها في القرارات المستقبلية
- الاحتفاظ بأدوات التنفيذ منظمة وصالحة للآخرين
- نشر النتائج في موقع البرنامج علي شبكة الإنترنت

في ضوء التصور السابق لنموذج التنمية المهنية للمعلم ؛ يمكن تخطيط برنامج تدريبي يحقق الأهداف المرجوة، ويواكب الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال التنمية المهنية للمعلم، وفي الفصل التالي سنعرض دليل المدرب ومصمم برامج التنمية المهنية لتفعيل النموذج المعروض.

الفصل السادس

دليل المدرب ومصمم برامج التنمية المهنية

القسم الأول: خطوات إعداد برنامج التدريب:

ويشمل خطوات الإعداد منذ التصميم وانتهاءً بنشر خبرات البرنامج وتطويره كما يلي:

- الخطوة الأولي : تصميم البرنامج
- الخطوة الثانية : تنفيذ البرنامج
- الخطوة الثالثة : تقويم البرنامج
- الخطوة الرابعة : نشر خبرات البرنامج

القسم الثاني: مهارات المدرب

- مهارات إنسانية
- مهارات تنظيمية.
- معرفة بالمحتوى

الفصل الخامس:

دليل المدرب ومصمم برامج التدريب

في الفصل السابق استعرضنا نموذج مقترح لتصميم وبناء برامج التنمية المهنية وكذلك مثالاً تطبيقياً لبرنامج تدريبي لمعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية كتبيق لما عرض في النموذج، وفي الفصل الحالي يعرض دليل تصميم وتنفيذ برامج التنمية المهنية ليساعد المدرب ومصمم البرامج التدريبية، وذلك كما يلي:

القسم الأول: خطوات إعداد برنامج التدريب:

ويشمل خطوات الإعداد منذ التصميم وانتهاءً بنشر خبرات البرنامج وتطويره كما يلي:

- الخطوة الأولي : تصميم البرنامج
- الخطوة الثانية : تنفيذ البرنامج
- الخطوة الثالثة : تقويم البرنامج
- الخطوة الرابعة : نشر خبرات البرنامج

القسم الثاني: مهارات المدرب

- مهارات إنسانية
- مهارات تنظيمية.
- معرفة بالمحتوى

والقسم الأول كما يلي :

الخطوة الأولي : تصميم البرنامج

١- ضم المشاركين في البرنامج مع المنظمين في عمليات تصميم البرنامج والقيام بما يلي :

- ❖ تحديد من الذي سيشارك في فريق التصميم الأساسي
- ❖ تحديد أدوار الجهات والأفراد الآخرين في التصميم (حاليا ومستقبليا)
- ❖ دعوة المهتمين ليشاركوا في التصميم
- ❖ تحديد الأدوار داخل فريق العمل
- ❖ تحديد عمليات البرنامج :

متي ستتم المقابلات ؟، من الذي سينظم هذه المقابلات؟، ما متطلبات دعم وتطوير المقابلات؟، من المسئول عن توزيع الموضوعات الإضافية لأجنده البرنامج ؟، ماذا سيحدث للمتغيب عن البرنامج؟، كيفية اتخاذ القرارات ؟ هل بالتصويت أم بالاتفاق أم بأي طريقة ؟، من الذي سيوصل القرارات لمن لا يحضر؟، ما رد فعل الفرد علي قرار يرفضه صدر أثناء غيابه ؟

- وضع أجنده اجتماعات فريق العمل متضمنة التحديث والتطور والقضايا الجديدة والمشكلات والإعداد للاجتماع القادم وتوثيق الاجتماعات في ملف رئيسي.

٢ - وضع خطة واضحة تتضمن :

- أ - كيف يدعم برنامج التدريب تحقيق أهداف وخطة الوزارة

أ- ١- مراجعة الأهداف التعليمية المتحققة وغير المتحققة

أ- ٢- وضع خريطة للأهداف التعليمية للمدرسة / للإدارة / للوزارة وربطها معاً

أ- ٣- وضع خطة لربط الأهداف التعليمية للفصول بالأهداف التعليمية للمدرسة في المستقبل متضمنة تحديد من الذي سيقوم بذلك ومتي وما الأدوات المستخدمة ومن الذي سيراجع ذلك ويوافق عليه ويعتمده؟

ب – عمليات تقدير الاحتياجات التدريبية

١. تخطيط عمليات تقدير الاحتياجات

٢. تحديد مصادر خبرة لتدعم تقدير الاحتياجات إذا تتطلب ذلك

٣. اختيار مجموعات للمقارنة.

٤. اختيار مصادر البيانات

٥. تصميم أدوات لجمع البيانات

٦. جمع البيانات

٧. كتابة تلخيص لاحتياجات التلاميذ بعد اكتمال تقدير الاحتياجات

٨. تخطيط عمليات تقدير احتياجات المعلمين

٩. تحديد المهارات والكفايات اللازمة لتجاوز الفجوة في تحصيل التلاميذ

١٠. تحديد المهارات والكفايات المتحققة لدي المعلم

١١. كتابة تلخيص للفجوات ونقاط القوة لدي المعلم عقب اكتمال تقدير الاحتياجات .

جـ - تحديد أهداف برنامج التدريب

١. وضع الأهداف العامة والخاصة لبرنامج التدريب

٢. اختيار موضوعات التدريب

د – تحديد محتوي وعمليات وأنشطة برنامج التدريب :

١. تخطيط عمليات اختيار المحتوي والأنشطة وفقا لمستوي التطبيق :

(الوزارة- الإدارة – المدرسة – المعلم)

٢. استكمال المهام التالية لكل مستوى :

- تحديد محتوي البرنامج المطلوب لتحقيق كل هدف من الأهداف المحددة
- تحديد الأنشطة اللازمة لتعلم المحتوي في كل مستوي تنظيمي

هـ - تحديد البحوث التي تدعم اختيار المحتوي والعمليات متضمنة بحوث في أفضل الممارسات للتصميم الأساسي لبرنامج التدريب.

ز – تحديد مصادر الدعم المتاحة لبرنامج التدريب

١. تحديد مصادر واستخدامات الدعم المالي

٢. تحديد الاحتياجات ومصادر الخبرة لكل نشاط من أنشطة البرنامج

٣. تحديد الاحتياجات ومصادر الخبرة المتاحة لتصميم البرنامج وتنفيذه وعمليات تقويمه.

٤. تحديد الاحتياجات والمصادر المرتبطة بالتسهيلات المتاحة

ح – خطوات تقويم البرنامج :

٥. تحديد تقويم لكل هدف وكل نشاط في البرنامج

٦. تحديد مصادر البيانات وطرق جمعها لكل قياس

٧. تخطيط عمليات كتابة تقرير نتائج التقويم

٨. تحديد المسئول عن قيادة عمليات التقويم لتحقيق تطوير برنامج التدريب.

ي – نشر خطة التدريب :

٩. وضع خطة للتواصل المستمر ، متضمنة معلومات عن الخطة الأساسية للبرنامج مع المجتمع المدرسي

٣- تجهيز وثائق ومطبوعات البرنامج التدريبي :

وذلك باتباع الخطوات التالية :

أولاً : كتابة عنوان البرنامج ومعلوماته الأولية :

كتابة عنوان البرنامج على صفحة الغلاف وتاريخ النشر، ثم المدة التدريبية العامة التي سيتم خلالها، ويكتب على صفحة الغلاف الجهة المشرفة على البرنامج، وفي الصفحة التالية يكتب فهرس المحتويات ومن ثم قائمة الأشكال والجداول .

ثانياً : كتابة مقدمة البرنامج :

تهدف المقدمة عادة إلى تقديم الموضوع أو التمهيد النفسي لقبوله من القارئين ومن هنا وضع الكثيرون مواصفات للمقدمة منها :

١. أن تكون مقنعة في عرضها •

٢. معقولة في طولها بحيث تتراوح ما بين صفحة واحدة إلى ثلاث صفحات تقريباً

٣. مفيدة وشاملة ومتكاملة في عرضها لموضوع التدريب ، كأن يتناول المصمم نقاط تمهيدية تهم البرنامج مثل : خلفية البرنامج ، الحاجات التي دعت إلى تطويره، أنواع المتدربين وإعدادهم. وعلاقة البرنامج بالبرامج السابقة واللاحقة ...
٤. الترتيب الزمني لمحتوى المقدمة: أي تمثل المقدمة بلغة مترابطة ثلاث حلقات زمنية لبرنامج التدريب : الماضي والحاضر والمستقبل.

ثالثاً : كتابة مسوغات البرنامج :

لكل برنامج مقصود بذاته مسوغاته ، وهي الأسباب التي أدت إلى القيام به ودواعي تنفيذه أو اختياره بمواصفات معينة ، دون غيره من البرامج . وإبراز مسوغات البرنامج يدل على وضوح الهدف أو الأهداف المقصودة في ذهن المسؤول عنه ، وتبين ارتباط هذا البرنامج بما سبق من إجراءات أو برامج وبما يليه ، وبالإضافة إلى ذلك أن تقنع الآخرين بالحاجة إلى البرنامج وجدواه ، سواء أصحاب القرار في الموافقة عليه أو المستهدفين به.، ويمكن وضع السؤال الآتي والإجابة عنه تكون بمثابة مسوغات البرنامج التدريبي: ما الأسباب التي دعتك إلى اختيار أو تصميم هذا البرنامج ؟

رابعاً : كتابة المحتوى التدريبي .

يعتبر المحتوى التدريبي السرد الموضوعي للمعارف والحقائق والمفاهيم التي تساعد على اكتساب المهارات والاتجاهات وبناء ذلك على أسس تربوية فلسفية ، ومن مقومات المحتوى الجيد أن يسهم في قدرات المتدرب على انتقال أثر التدريب الذي يعد امتداداً للمقدرة على القيام بعملية التطبيق الفعلي للمواد التي اكتسبها أثناء التدريب وعندما نقول أن من مقومات المحتوى الجيد إسهامه في انتقال أثر التدريب ، فيجب التوكيد على أمور عدة أهمها :

- تحديد الأهداف التدريبية .
- وضوح الفكرة .
- توظيف آداءات التعليم .

فالمحتوى التدريبي هو المادة العلمية التي تحدد طبيعة المعرفة وتطورها من وقت لأخر وكذلك توضيح طبيعة التعليم وترجمة ذلك كله إلى ممارسات تربوية عملية تطبق من خلال المحتويات عملياً. وعملية تحديد المحتوى التدريبي يجب أن تتناسب وطبيعة المتدربين من حيث مستواهم ونوعية التدريب، فإن كان المتدربون لهم خبرة طويلة فإن المادة العلمية ستكون مختصرة، ويكون التركيز على التطبيقات والحالات الدراسية ، أما إذا كان المتدربون من ذوي الخبرات القليلة فإن المادة العلمية سوف تكون مكثفة وفي المثال الذي طرحناه فإن موضوعات التدريب يمكن أن تشمل بنوداً رئيسة مثل :

- حديد الاحتياجات التدريبية
- الأساليب التدريبية .
- تصميم البرامج التدريبية

خامساً : كتابة مقررات التدريب :

وهنا يتم تجزئه المحتوى التدريبي إلى دروس ومقررات تدريبية ويراعى في ذلك ما يأتي :

- تجزئة المادة التدريبية إلى نقاط ومفاهيم ومهارات متجانسة محدودة ، للمساعدة على تعلمها وتحصيلها دون جهد أو معاناة .
- تزويد المقررات بالتوضيحات والرسوم والجداول والصور المناسبة المساعدة في تقريبها لإدراك المتدربين .
- تقسيم المقررات إلى قطاعات مميزة ، وتسمية كل منها بعنوان مناسب ، مع تقسيم كل قطاع إلى فقرات رئيسة فرعية في متناول فهم المتدربين .

ومهما يكن، فإنه لابد أن يتناول المصمم عند كتابة المقررات التدريبية العناصر الآتية :

١. رقم المقرر وعنوانه ضمن البرنامج التدريبي من مثل : الدرس الأول ، الثاني ...الخ
٢. يوم وتاريخ تنفيذه مع المتدربين .
٣. المدة الزمنية اللازمة لتنفيذه بالساعات والدقائق .

٤. المتطلبات السابقة للمتدربين .

٥. الهدف العام والأهداف الخاصة .

٦. المعارف المطلوبة بالأهداف أو السلوكيات الوظيفية التي سيجري التدريب عليها .

٧. النشاطات والتمارين التي تحقق تنفيذ الدرس .

٨. الوسائل التدريبية التي يمكن أن تحقق الهدف وتشمل الخدمات البشرية ، وطرق التدريب والتقنيات الأساسية .

سادساً : شروط المشاركة والفئة المستهدفة من التدريب :

إن نجاح التدريب يعتمد إلى حد كبير على وجود متدرب مقتنع بأهمية التدريب وبحاجته إليه . وبوجود متدربين يشتركون في نفس الأهداف والخبرات والمستويات الوظيفية ، لذلك يمكن أن يضع المصمم شروطاً تتعلق باختيار المتدربين من أهمها :

- المستوى التعليمي .
- الخبرة العملية .
- العمل الفعلي عند الالتحاق بالتدريب .
- العمر
- كيفية الترشيح للبرنامج .
- حوافز المتدرب
- القدرات والمهارات المتوفرة لدى المتدرب .

وهنا يقال : يجب أن يتوافر في المرشح الآتي : وتذكر الشروط المطلوبة كما هو مبين أعلاه. وفي الفئة المستهدفة تذكر الوظائف التي يستهدفها البرنامج مثل: مدير عام، معلم، وكيل مدرسة ، ...الخ.

سابعاً : اختيار المدربين :

يجب اختيار المدربين بعناية فالمدرب هو المسئول عن نجاح وتحقيق أهداف البرنامج التدريبي ويمكن وضع المعايير الآتية عند اختيار المدربين :

- الخبرة العلمية والعملية حول المهمة التي سيقوم بها .
- أن تتوفر لديه الرغبة في التدريب .
- المقدرة على الاتصال والتواصل وإيجاد علاقات إنسانية مع المتدربين .
- الذكاء
- المقدرة على طرح الأفكار الإبداعية .
- المقدرة على التحليل ....الخ

<u>ثامناً : مدة البرنامج :</u>

عند تحديد مدة التدريب يؤخذ في الاعتبار العوامل الآتية :

١. الأهداف المرجو تحقيقها .
٢. نوع البرنامج : تفرغ أو عدم تفرغ ، طويل الأجل ، قصير الأجل ، صباحي ، مسائي
٣. مكان التنفيذ : مراكز التدريب ، في منطقة تعليمية أخرى ، ....الخ .
٤. عدد الساعات التدريبية المخصصة لتنفيذ البرنامج .
٥. حجم الأماكن التدريبية وعدد المتدربين .

الخطوة الثانية : تنفيذ برنامج التدريب

أساسيات التنفيذ تهدف إلى تحقيق المبادئ التالية :

١. إدماج أفضل الممارسات داخل التدريس والتعلم والقيادة المدرسية
٢. التأكد من أن السياسات والممارسات المدرسية والإدارية تدعم تنفيذ البرنامج الحالي للتنمية المهنية للمعلمين في المدرسة
٣. تحديد العوامل الأساسية للتنفيذ الناجح للبرنامج
٤. تحديد عمليات مستمرة لضمان التنفيذ بكفاءة وحل المشكلات .
٥. ضمان وتأمين مصادر تظل صالحة لتنظيم وتنفيذ البرنامج
٦. تحديد فرص لجعل التدريب جزء من الحياة اليومية في المدرسة ، ويتم مراجعته دورياً لتطويره .

ويمكن تحقيق ذلك من خلال عدة إجراءات كما يلي :

أولاً : تحديد آليات التنفيذ .

هنا يمكن مراعاة الجوانب الآتية :

- مراجعة البرنامج التدريبي وإعداد وصف محدد لكل مادة تدريبية .
- إعداد الحقائب التدريبية .
- اختيار فريق العمل .
- عقد اجتماع لفريق العمل لشرح خطوات التنفيذ والانطلاق للعمل .
- وصف مراحل عملية التنفيذ

ويراعى عند التنفيذ الخطوات الإجرائية الآتية :

- توزيع معلومات وافية عن البرنامج كالأدلة والنشرات ووضع المعلومات والجداول والتعليمات بأماكن واضحة حتى يسهل تناولها من قبل الجميع .
- عقد اجتماع مع المتدربين لتعريفهم بالبرنامج وتسهيلاته وهيئته التدريبية ، ومن ثم القيام بجولة سريعة في مواقع التدريب للتعرف على التسهيلات المتاحة .
- التأكد من استعداد الجهات المشاركة ، والتأكد من صلاحية التجهيزات والمعدات والأجهزة ، وقاعات التدريب ... الخ .
- توزيع المتدربين إلى مجموعات وتعريفهم بأماكن تدريبيهم .
- توزيع البرنامج اليومي على المتدربين ، وكذلك توزيع أعضاء هيئة التدريب لخططهم الخاصة بتدريس المواد التدريبية على المتدربين .
- تحديد أساليب التدريب العملي ، ومدى ملاءمته لتنمية مهارات المتدربين
- الاهتمام باليوم الأول من التدريب بخاصة الجوانب الإدارية (التسجيل ، قاعات التدريب ...)
- تعريف المتدربين بوسائل التقويم والتطبيق .

الخطوة الثالثة : تقويم وتطوير برنامج التدريب وتتضمن مايلي:

- التحقق من تنفيذ خطة التقويم باستخدام الأهداف التي صحبت البرنامج

- وضع جدول زمني لمراجعة وتطوير عمليات التقويم بعد الدورة الأولي للتقويم والتطوير

والتقويم بشكل عام يجيب عن الأسئلة الأربعة الآتية :

(١) هل سعد المتدربون بالبرنامج ؟

(٢) هل تعلم المتدربون من البرنامج ؟

(٣) هل عدل المتدربون سلوكهم طبقاً لما تعلموه ؟

(٤) هل أثر تعديلهم للسلوك إيجابيا على نتائج تعلمهم ؟

وتتم الإجابة على تلك الأسئلة من خلال مراحل إجرائية كما يلي :

مراحل عملية التقويم :

هناك تصنيفات عدة لعملية التقويم للبرامج التدريبية ، وهنا سنتحدث عن تطبيق التقويم حسب وقت إجرائه على النحو الآتي : تقويم تمهيدي - تقويم بنائي أو التكويني- تقويم نهائي - تقويم متابعة .

أولاً : التقويم التمهيدي.

في هذه المرحلة يتم تحديد الاحتياجات التدريبية للمتدربين ، والتعرف على مستويات المتدربين وخلفياتهم وخبراتهم ، كما يمكن من خلاله تحديد الإمكانات المادية البشرية والمادية المتاحة للبرنامج التدريبي. والتقويم قبل التدريب يساعد على تحديد أهداف البرنامج ، واختيار الوسائل والأساليب الكفيلة لتحقيقها في ضوء الإمكانات البشرية والمادية المتاحة.

ثانياً : التقويم البنائي :

ويستخدم هذا التقويم أثناء تخطيط البرنامج ويجري عند الانتهاء من كل جزء، وهذا النوع من التقويم يساعد في :

- إظهار الإيجابيات والسلبيات لكل جزء من أجزاء البرنامج وفي مراحله كافة
- توفير معلومات وتغذية راجعة عن تقدم المتدرب في كل نشاط من النشاطات التدريبية.
- تلافي السلبيات أثناء عملية التطبيق .

ثالثاً : التقويم النهائي :

يجري عادة بعد انتهاء البرنامج التدريبي ، ويتطلب هنا إصدار حكم إما باستمرار البرنامج أو تعديله أو إيقافه . وإصدار الحكم يتوقف على مقدار الأهداف المحققة من جراء تنفيذ البرنامج .

رابعاً : المتابعة :

وهذا الجزء من التقويم من أهم المراحل ، ويهدف إلى تحديد أثر البرنامج على أداء المتدربين في الميدان التربوي

(داخل غرفة الصف ، البيئة المدرسية ، ..) لفترة طويلة بهدف تحسين أدائهم

أما عن مجالات تقويم البرنامج التدريبي فهي كما يلي :

- تقويم البرنامج التدريبي لأبعاده كافة •
- تقويم درجة تقدم المتدربين .
- تقويم أداء المدربين .
- تقويم أثر التدريب .

أولاً : تقويم البرنامج التدريبي :

ويفضل التقويم في هذا المجال في مراحل ثلاثة : قبل التنفيذ ، وأثناء التنفيذ وبعد عملية التنفيذ :

قبل التنفيذ : وهنا يتم تقويمه من خلال :

- دراسة أهدافه .
- درجة تحقيقه لحاجات المتدربين .
- دراسة محتوى التدريب ومواده التدريبية وتحليلها وفق الأهداف الموضوعة .

أثناء التنفيذ :

وهنا يمكن استخدام التقويم التكويني بهدف التأكد من أن البرنامج يسير بحسب الخطوات المرسومة وذلك لتلافي السلبيات وتعزيز الإيجابيات ، وتطوير النشاطات التدريبية وتعزيز أساليب التدريب التي تحقق حاجات المتدربين .

بعد التنفيذ :

☐هنا يتم التأكد من تحقيق أهداف البرنامج من خلال استخدام أدوات القياس الملائمة .

ثانياً : تقويم درجة تقدم المتدربين :

وهنا تصمم أدوات القياس المختلفة أو الاختبارات بكافة أنواعها ، أو من خلال ملاحظة المتدربين أثناء عملية التدريب ، والتقويم في هذه المرحلة يتم باتجاهين : الأول : أثناء تنفيذ عملية التدريب لقياس درجة تفاعل المتدرب بعملية التدريب والنشاطات المختلفة ، والثاني : يهدف إلى تحديد الآثار التدريبية الموجودة في أدائهم .

ثالثاً : تقويم أداء المدربين :

المدرب هو الأداة الرئيسة في عملية تنفيذ البرامج التدريبية وهنا ينصح بعملية اختيار المدربين بعناية ضمن ضوابط وشروط وبخاصة إتقان الكفايات التعليمية والتدريبية وهذا يتم عادة قبل تنفيذ البرنامج ، أما خلال عملية التنفيذ وبعده فيمكن تقويم المدرب من خلال أدوات القياس والتي تهدف إلى متابعة المدرب من حيث كفاياته التعليمية والتدريبية ودرجة ممارسته لمهارات التدريب وقياس السمات والقدرات الشخصية والعلمية والمهنية .

رابعاً : تقويم أثر التدريب :

لا يكفي أن يتم التدريب في ورش العمل ولكن يجب أن يتم تتبع التدريب داخل الميدان التربوي كما مر سابقاً وهنا يمكن استخدام أدوات القياس كالاستبيانات أو الملاحظة العملية (زيارات الرؤساء والمشرفين) أو من خلال نتائج تحصيل المتدربين قبل التدريب وبعده أو من خلال إجراء المقابلات وسجلات المدرسة.

وبالنسبة لأساليب تقويم أثر التدريب

يمكن استخدام أساليب التقويم المختلفة لتقويم عناصر البرنامج التدريبي كافة وأهم هذه الأساليب هي : الملاحظة ، الاختبارات ، المقابلة ، الاستفتاء ، التقويم الذاتي ، الزيارات الميدانية ، السجلات والتقارير وأدوات القياس .

الخطوة الرابعة : نشر خبرات البرنامج

وهي أهم خطوات برامج التنمية المهنية حيث يتم من خلالها نشر الأفكار والتصورات الجديدة بين العاملين في الحقل التربوي وخاصة معلمي الرياضيات ويمكن أن يتم ذلك من خلال :

- الاحتفاظ بسجل لقرارات البرنامج للاسترشاد بها في القرارات المستقبلية
- الاحتفاظ بأدوات التنفيذ منظمة وصالحة للآخرين

القسم الثاني مهارات المدرب :

ويتناول المهارات اللازمة للمدرب حيث ينبغي على كل من يقوم بالتدريب في برنامج ما أن يكون هو نفسه قد تلقى تدريباً على ذلك البرنامج ويتوقع أن تتوافر فيه الخصائص الآتية :

- مهارات إنسانية (ديناميات الجماعة ، ... الخ).
- مهارات تنظيمية.
- معرفة بالمحتوى.

مهارات إنسانية :

تتمثل أهم المهارات الإنسانية بما يلي :

- أن يكون مستمعاً جيداً.
- أن يشجّع المشاركة.
- أن يتوقع الأسئلة.
- أن يكون صبوراً .

- أن يثق بالآخرين.
- أن يكون حاضر البديهة.
- أن يحرص على النقد البناء .
- أن يكون مرناً.
- أن يكون لديه القدرة على الاتصال والتواصل الفعالين.
- أن يمتلك حساسية التعامل الفعال مع الموقف.

مهارات تنظيمية :

وتتمثل أهم المهارات التنظيمية بما يلي :

- أن يكون قادراً على التخطيط.
- أن يعد المواد التعليمية اللازمة.
- أن يمتلك مهارات إدارة الوقت.
- أن يستوعب أساليب التعامل مع الأفراد والمجموعات.
- أن يكون قادراً على مواصلة إشغال المتعلمين بالمهمة.
- أن يكون منظماً.
- أن يكون قادراً على تأمين بيئة آمنة وغنية.

معرفة المحتوى وأساليب تنفيذه :

وتتمثل أهم مهارات معرفة المحتوى ، وأساليب تنفيذه بفعالية بما يلي :

١. أن يكون قادراً على شرح المحتوى للمجموعة.
٢. أن يكون قادراً على إعطاء أمثلة محسوسة.
٣. أن يكون قادراً على أن يجد معنى شخصياً للمحتوى.
٤. أن يستوعب المادة التعليمية.
٥. أن يدمج المادة التعليمية بأساليب التوصل إليها.
٦. أن ينظر إلى عملية التدريب كعملية استقصائية ويستطيع تنفيذها.
٧. أن يكون قادراً على استخدام التقنيات التربوية حيثما تطلب الأمر ذلك.
٨. أن يستوعب دوره كمسهل لعملية التدريب وإتاحة الفرصة للمتدرب للتعلم ذاتياً .

خاتمة الدليل:

وهكذا استعرضنا خطوات تصميم برامج التنمية المهنية وتنفيذها وتقويم البرنامج التدريبي، وكذلك المهارات التي ينبغي أن يلم بها المدرب ومصمم برامج التنمية المهنية لكي ينجح في عمله التدريبي، ويمكنه أن يبدأ التخطيط للعمل وأن يسير بخطى واثقة في تصميم وتنفيذ برامج التنمية المهنية ؛ واضعاً نصب عينيه أهدافاً واضحة يؤمل في تنفيذها.

إنها مهمة صعبة ؛ وكل الأمل معقود في أن نجاح هذا العمل.

خاتمة

حاول الكاتب في هذا الكتاب أن يوضح أهمية برامج التنمية المهنية في بناء التنمية المهنية للمعلم، وعرض بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال التنمية المهنية للمعلم، وكذلك بعض المشروعات المحلية والاقليمية والعالمية للتنمية المهنية للمعلم، وقدم نموذج لبناء برامج التنمية المهنية للمعلم يمكن من خلاله إعداد برامج تدريبية تواكب الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال التنمية المهنية للمعلم. وتحقق الأهداف المرجوة، وخاصة التنمية المهنية للمعلم، وتعتمد على معايير أداء محددة، بما يؤدي إلى إيجاد مجتمع التعلم،

وفي ضوء هذا النموذج تم تصميم برنامج تدريبي لمعلمي الرياضيات كتطبيق عملي وميداني للنموذج النظري، حيث تضمن البرنامج التدريبي ما يحقق الاحتياجات التدريبية الحالية والمستقبلية لمعلمي الرياضيات الى جانب تطوير الاداء التدريسي لمعلم الرياضيات. وأضاف الكاتب دليل للمدرب ومصمم برامج التنمية المهنية يتضمن خطوات إعداد برنامج التدريب وتنفيذه وتقويمه ونشر خبراته وكذلك المهارات اللازمة للمدرب.

انها اضافة للمكتبة العربية في هذا المجال قد ينتفع بها المهتمين بمجال التنمية المهنية من وزارات التربية والتعليم وأجهزة التدريب بها، ومخططي ومنفذي برامج التنمية المهنية وأولاً وأخيراً المعلم الذي هو حجر الزاوية في كل جهد يبذل لتطوير التعليم.

مراجع وقراءات

أولاً مراجع وقراءات بالعربية:

١) إبراهام يوجيف : التنمية المهنية للمعلمين داخل المدارس في الدول النامية والدول الصناعية من منظور مقارن ، مجلة مستقبليات، اليونسكو ، المجلد ٢٧ العدد(١١) مارس ١٩٩٧م.

٢) إبراهيم محمد إبراهيم بلال: فعالية الدورات التدريبية في تقنيات التعليم على أداء معلمي الرياضيات في إنتاج واستخدام الوسائل التعليمية، مجلة كلية التربية بأسوان، العدد (١٤)، ديسمبر٢٠٠٠، ٢٠٠٠

٣) أحمد أحمد عواد : تشخيص وعلاج صعوبات التعلم الشائعة في الحساب لدى تلاميذ الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بنها ، جامعة الزقازيق، ١٩٩٢.

٤) أحمد أحمد عواد : قراءات في علم النفس وصعوبات التعلم ، المكتب العلمي للنشر والتوزيع، الإسكندرية، ١٩٩٨.

٥) أحمد حسين اللقاني وعلي الجمل : معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٩٦م .

٦) أحمد عفت مصطفى: برنامج مقترح لتنمية الكفايات اللازمة لمعلمي الرياضيات بمدارس التربية الخاصة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بالعريش، جامعة قناة السويس ، ٢٠٠٠م

٧) آرثر كوستا (محرر): تعليم من أجل التفكير، ترجمة صفاء الأعسر، دار قباء، القاهرة، ١٩٩٨.

٨) أسيا ياركندي صافيناز غنيم : تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمات الرياضيات في المرحلة الابتدائية ، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، القاهرة، العدد ٤٣ ، يوليو ١٩٩٧م .

٩) أشرف حسين فرغل : تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى معلمي الرياضيات بالحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي ، رسالة ماجستير غير منشورة كلية البنات ، جامعة عين شمس ، ١٩٩٨م

١٠) المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية : إعداد المعلم وتأهيله ، المؤتمر القومي لتطوير التعليم ، جامعة القاهرة ، يوليو ١٩٨٧م .

١١) أمل الشحات حافظ وآخرون: برنامج التنمية المهنية للمعلمين من بعد: استراتيجيات التدريس الفعال ومهاراته في الرياضات للمرحلة الابتدائية، مشروع تحسين التعليم ، بالاشتراك مع البنك الدولي والاتحاد الأوربي، وزارة التربية والتعليم، القاهرة، ٢٠٠٢.

١٢) أمل الشحات حافظ وآخرون: برنامج التنمية المهنية للمعلمين من بعد: استراتيجيات التدريس الفعال ومهاراته في الرياضيات للمرحلة الإعدادية، مشروع تحسين التعليم، بالاشتراك مع البنك الدولي والاتحاد الأوربي، وزارة التربية والتعليم، القاهرة، ٢٠٠٢.

١٣) إمام مختار حميدة وآخرون: مهارات التدريس، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، ٢٠٠١.

١٤) جابر عبد الحميد جابر : قراءات في تعليم التفكير والمنهج، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٧.

١٥) جابر عبد الحميد جابر : التدريس والتعلم: الأسس النظرية،الاستراتيجيات والفاعلية، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨.

١٦) جابر عبد الحميد جابر : استراتيجيات التدريس والتعليم ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩.

١٧) جابر عبد الحميد جابر : مدرس القرن الحادي والعشرين الفعال : المهارات والتنمية المهنية، القاهرة ، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠م

١٨) جاك ديلور : التعلم ذلك الكنز المكنون ، اليونسكو ، باريس ، ١٩٩٦م

١٩) جان ميشيل حنا: تطوير برامج تدريب معلمي الرياضيات للمرحلة الإعدادية بالمعهد المصري الفرنسي لتدريس الرياضيات، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس، ١٩٩٢م

٢٠) جان ميشيل حنا : أنشطة إثرائية في الرياضيات المدرسية : الحلقة الثانية من المرحلة الابتدائية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة،٢٠٠٣.

٢١) جيمس كييف وهيلبرت وليبرج (محرران): التدريس من أجل تنمية التفكير، ترجمة عبد العزيز البابطين، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، ١٩٩٥.

٢٢) حسن الباتع محمد عبد المعطي: برنامج مقترح لتدريب المعيدين والمدرسين المساعدين بكلية التربية جامعة الإسكندرية على بعض استخدامات شبكة الانترنت وفقاً لاحتياجاتهم التدريبية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠١.

٢٣) حنان عبد الحليم رزق: تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم الابتدائي في ضوء كفاياتهم المهنية، مجلة كلية التربية بالمنصورة، العدد (٤٧)، الجزء ١١، سبتمبر٢٠٠١، ٢٠٠١.

٢٤) خليل رضوان خليل: برنامج في التربية العلمية والتكنولوجية لتلاميذ التعليم الأساسي في ضوء اللامركزية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، ١٩٩٨

٢٥) دينيس هيز: أسس التدريس في المرحلة الابتدائية، ترجمة خالد العامري، دار الفاروق للنشر، القاهرة، ٢٠٠٤.

٢٦) رئاسة الجمهورية :التنمية المهنية للمعلمين في : تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا الدورة (٢٨) ٢٠٠٠/٢٠٠١م ، القاهرة٢٠٠١.

٢٧) ر ج مارزانو وآخرون: أبعاد التعلم – دليل المعلم، تعريب جابر عبد الحميد وصفاء الأعسر ونادية شريف، دار قباء، القاهرة،١٩٩٨.

٢٨) ر ج مارزانو وآخرون : أبعاد التعلم – بناء مختلف للفصل الدراسي، تعريب جابر عبد الحميد وصفاء الأعسر ونادية شريف، دار قباء، القاهرة، ١٩٩٩.

٢٩) ر ج مارزانو وآخرون : أبعاد التعلم – تقويم الأداء باستخدام نموذج أبعاد التعلم، تعريب جابر عبد الحميد وصفاء الأعسر ونادية شريف، دار قباء، القاهرة، ٢٠٠٠.

٣٠) رشدي فام منصور: حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية، المجلة المصرية للدراسات النفسية، القاهرة، المجلد السابع، العدد ١٦، يونيو ١٩٩٧، ١٩٩٧.

٣١) زيد الهويدي: مهارات التدريس الفعال، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات، ٢٠٠٢.

٣٢) صلاح الدين محمود علام: القياس والتقويم التربوي والنفسي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠.

٣٣) فتحية معتوق بن بكري: معايير التنمية المهنية للمعلمات بالمملكة العربية السعودية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، القاهرة، العدد(٣٠) فبراير ١٩٩٥ .

٣٤) فيصل يونس : قراءات في مهارات التفكير وتعليم الناقد والتفكير الإبداعي، دار النهضة العربية، ١٩٩٧.

٣٥) كامل حامد جاد وآخرون : برنامج التنمية المهنية للمعلمين من بعد: أساليب التدريس الفعال ومهاراته، وحدة التخطيط والمتابعة، مشروع تحسين التعليم الأساسي، بالاشتراك مع البنك الدولي والاتحاد الأوربي، وزارة التربية والتعليم، القاهرة، ٢٠٠١.

٣٦) كولن باور :التعلم غاية أم وسيلة ، مجلة مستقبليات، اليونسكو، المجلد (٢٧) العدد (٢) يونيو ١٩٩٧م .

٣٧) كوثر حسين كوجك: اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس، الطبعة الثانية، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠١

٣٨) محبات محمود حافظ أبو عميرة : فاعلية برنامج إعداد معلمات الرياضيات للمرحلة الابتدائية بكلية البنات جامعة عين شمس ، القاهرة مجلة مستقبل التربية العربية ،العدد (٤) أكتوبر ١٩٩٥م ، ١٩٩٥ .

٣٩) محبات محمود حافظ أبو عميرة : الرياضيات التربوية، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، ١٩٩٥.

٤٠) محبات محمود حافظ أبو عميرة: المتفوقون والرياضيات، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، ١٩٩٥.

٤١) محبات محمود حافظ أبو عميرة : تعليم الرياضيات بين النظرية والتطبيق، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٠.

٤٢) محبات محمود حافظ أبو عميرة : الابداع في تعليم الرياضيات، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، ٢٠٠١.

٤٣) محمد أحمد يوسف: فعالية برنامج تدريبي لمعلمي رياضيات المرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات الألفية الجديدة، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد ٥٦ يناير١٩٩٩، القاهرة، ١٩٩٩

٤٤) محمد أمين المفتي: الاتجاهات الحديثة في تعليم الرياضيات، مجلة مستقبل التربية العربية، العددان ٦، ٧ يوليو ١٩٩٧، القاهرة، ١٩٩٧.

٤٥) محمد أمين المفتي : أنشطة تدريسية غير تقليدية، مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية، وزارة التربية والتعليم، القاهرة، ١٩٩٤

٤٦) محمد أمين المفتي: الذكاءات المتعددة : النظرية والتطبيق، المؤتمر العلمي السادس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس "تكوين المعلم" ، ٢١ – ٢٢ يوليو ٢٠٠٤ دار الضيافة – جامعة عين شمس، ٢٠٠٤.

٤٧) محمد عبد الخالق مدبولي: التنمية المهنية للمعلمين، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات، ٢٠٠٢.

٤٨) محمد علي محمد الأمير: الدور المستقبلي لكلية التربية في تدريب معلمي التعليم الابتدائي في ضوء المتغيرات الجديدة، مجلة التربية، اللجنة الوطنية القطرية لليونسكو، الدوحة – قطر، السنة (١١)، يونيو ٢٠٠٢، ٢٠٠٢.

٤٩) محمد نبيل العطروزي : إعداد المعلم وتدريبه في ضوء الثورة المعرفية والتكنولوجية ، مؤتمر الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس الثالث عشر " مناهج التعليم في

ضوء الثورة المعرفية والتكنولوجية " المنعقد بدار الضيافة جامعة عين شمس في الفترة من ١٤- ١٧ يوليو ٢٠٠١م ، ٢٠٠١.

٥٠) ملكة حسن صابر : اتجاهات حديثة في التنمية المهنية مع التطبيق، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، القاهرة، عدد (٣٠) ١٩٩٠ م .

٥١) نانيس صلاح لطفي أبو العلا : المتطلبات الرياضية اللازمة لطلاب شعبة التعليم الابتدائي ببعض كليات التربية لتدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية البنات جامعة عين شمس ، ١٩٩٩.

٥٢) نانيس صلاح لطفي أبو العلا : برنامج مقترح لتطوير منهج رياضيات كليات إعداد معلم الرياضيات في ضوء الاتجاهات المعاصرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات جامعة عين شمس، ٢٠٠٣.

٥٣) هاري ك وونغ، روزميري ت ونغ : كيف تكون مدرساً فاعلاً، ترجمة ميسون يونس، دار الكتاب الجامعي، العين، الإمارات، ٢٠٠٣.

٥٤) هالة عبد المنعم أحمد سليمان: إدارة الفصل في الحلقة الأولي من التعليم الأساسي، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ٢٠٠١.

٥٥) هشام بركات بشر حسين: برنامج مقترح لتدريب معلمي المرحلة الابتدائية في ضوء الاتجاهات المعاصرة في مجال تدريب معلمي الرياضيات، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات ، جامعة عين شمس، ٢٠٠٥.

٥٦) وزارة التربية والتعليم: قرار وزاري رقم (١٥٨) بشأن تشكيل اللجنة العليا للتدريب، مكتب الوزير، ١٩٨٨.

٥٧) وزارة التربية والتعليم: قرار وزاري رقم (٢١٩ في ١٩٩٢/٩/٢٤) بشأن تشكيل اللجنة العليا للتدريب، مكتب الوزير، ١٩٩٢.

٥٨) وزارة التربية والتعليم: قرار وزاري رقم (٧١ بتاريخ ١٩٩٥/٤/٦) بشأن تشكيل اللجنة العليا للتدريب، مكتب الوزير، ١٩٩٥.

٥٩) وزارة التربية والتعليم: قرار وزاري رقم (٥٠٨) بتاريخ ١٩٩٨/٩/٦ بشأن تشكيل اللجنة العليا للتدريب، مكتب الوزير، ١٩٩٨.

٦٠) وزارة التربية والتعليم: طرق تدريس الرياضيات لمرحلة التعليم الأساسي (المرحلة الابتدائية)، برنامج التنمية المهنية للمعلمين الجدد غير التربويين، برنامج تأهيل معلمي التعليم الأساسي بالاشتراك مع الجامعات المصرية، ١٩٩٩.

٦١) وزارة التربية والتعليم: برنامج الأنشطة الاثرائية والتعليم من خلال اللعب لموجهي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، الإدارة العامة للتدريب بالتعاون مع المعهد المصري الفرنسي للتربية، القاهرة، ٢٠٠٠.

٦٢) وزارة التربية والتعليم : الخطة السنوية لبرامج التنمية المهنية ٢٠٠٢/٢٠٠١، الإدارة العامة للتدريب ، القاهرة ، ٢٠٠١م.

٦٣) وزارة التربية والتعليم: قرار وزاري رقم (٦) بتاريخ ٢٠٠٢/١/١٧ بشأن إعادة تشكيل اللجنة العليا للتدريب، مكتب الوزير، ٢٠٠٢.

٦٤) وزارة التربية والتعليم : الخطة السنوية لبرامج التنمية المهنية ٢٠٠٣/٢٠٠٢، الإدارة المركزية للتدريب ، القاهرة ، ٢٠٠٢.

٦٥) وزارة التربية والتعليم : الخطة السنوية لبرامج التنمية المهنية ٢٠٠٤/٢٠٠٣، الإدارة المركزية للتدريب ، القاهرة ، ٢٠٠٣.

٦٦) وزارة التربية والتعليم : الخطة السنوية لبرامج التنمية المهنية ٢٠٠٥/٢٠٠٤، الإدارة المركزية للتدريب ، القاهرة ، ٢٠٠٤.

٦٧) وزارة التربية والتعليم : مشروع إعداد المعايير القومية للتعليم، قطاع الكتب، القاهرة، ٢٠٠٣.

٦٨) وزارة التربية والتعليم : التوجيهات الفنية والمناهج الدراسية للمرحلة الابتدائية للعام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٤ ، قطاع الكتب، القاهرة، ٢٠٠٤.

٦٩) وزارة التربية والتعليم الأردنية : دليل التدريب لبرامج التنمية المهنية والشخصية المستدامة لموظفي وزارة التربية والتعليم، مديرية التدريب التربوي، إدارة التدريب والتأهيل والإشراف التربوي، عمان، الأردن، ٢٠٠٣.

٧٠) وزارة التربية والتعليم الأردنية: نظام التدريب والتأهيل التربوي لسنة ٢٠٠٣، إدارة التدريب والتأهيل والإشراف، عمان، الأردن، ٢٠٠٣.

٧١) وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين : برامج التنمية المهنية المتوسطة والقصيرة، إدارة التدريب، البحرين، ٢٠٠٤ www.education.gov.bh .

٧٢) يوسف جعفر سعادة : التدريب : أهميته والحاجة إليه ، أنماطه وتحديد احتياجاته وبناء برامجه والتقويم المناسب له ، الكويت ، مكتبه البراق ، ١٩٩١ .

٧٣) وليم عبيد : الضرب ٨❖ وأثره علي المنظومة المعرفية للمنهج، المؤتمر العلمي الثالث عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس" مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة"، القاهرة، دار الضيافة جامعة عين شمس، ٢٤- ٢٥ يوليو، ٢٠٠٢.

ثانياً مراجع وقراءات باللغة الانجليزية :

(73) Aguon, Alicia Cruz :A qualitative Study of selected high School Mathematics Teacher perspectives regarding content, instruction, and assessment factors subsequent to a standards-based professional development experience, Ph.D., Union Institute AND University, 2003.

(74) Adams, Anthony & Tulaslewica, Witold: The Crisis in Teacher Education: on European concern, London , The falmer press, 1995.

(75) Amsterdam, Christine. Elonis Nalencia: A study of the relationship between elementary teacher and principal professional development and student mathematics Achievement. ,PHD, university of South Carolina, 2001

(76) Arbaugh, Frances .Edith : Time on Tasks : Influences of Study Group on Secondary Mathematics Teachers' Knowledge, Thinking and Teaching , PHD, School of Education, Indiana University, 2000

(77) Arbaugh, Frances .Edith: Study Group as a form of Professional Development for Secondary School of Mathematics Teacher., Journal of Mathematics Teacher Education , V6 n2, 2003.

(78) Boling, Charlotte . Jones: How Does an Online professional Development program support Teacher Change?, Ph.D., the university of southern Mississippi , 2002. (DAI-A 63104 , p.1289 ,OCT 2002) .

(79) Bonnet-Denise-Elise-Catherine: Integrating technology into secondary mathematics classrooms: A multiple case study of a

professional development model, Simon Fraser University-Canada, MSc,2003

(80) Brown ,J : Observing Dimension of Learning in Classrooms and Schools. , Virginia , USA , Association for supervision and Curriculum Development, 1995.

(81) Brown, Susannah Louise : Professional Development in arts integration , PHD, the Florida state university, 2001 , (DAI-A 62/11, p.3663 , May 2002) .

(82) Carboni, L.W: How Might an online Discussion forum support Teachers professional Development in mathematics? A first look, paper presented at the Annual meeting of the Association of mathematics Teacher Educators, Chicago, IL, January 1999 ,1999.

(83) Carboni, Lisa Wilson : 'I take comfort in the fact that I'm not alone': Online discussion as a context for teachers' professional development in elementary mathematics , Ph.D., THE UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA AT CHAPEL HILL, 2003, (DAI-A 64/08, p.2783, Feb 2004).

(84) Charischak, I : A look at Technology's Role in professional Development of mathematics Teachers, school Science and Mathematics ; v 100 n7, Nov 2000,2000.

(85) Chen,Yi-wen: Distance education as a method of promoting the professional development of Taiwanese junior high school mathematics teachers in using technology (China), Ed.D. UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN, 2003.

(86) Coffman, Teresa: Online professional development: Transferring skills learned to the classroom, CAPELLA UNIVERSITY,2004, (DAI-A 65/03, p. 895, Sep 2004).

(87) Collins, Anne M: What happens to student learning in mathematics when a multi-faceted, long - term professional development model to support standards-based curricula is implemented in an environment of high stakes testing? (Massachusetts), Boston-College, PhD,2002, (DAI-65-02A, P394).

(88) Collins, David : Achieving your vision of professional Development , How to Assess your needs and get What you want ?, the regional Education laboratory at SERVE ,NSDC, Book of the year 1998 , 3rd Edition , 2000 .

(89) Collopy, Rachel : Curriculum Materials as a Professional Development Tool: How a Mathematics Textbook Affected Two Teachers' Learning, Elementary School Journal; v103 n3 Jan 2003.

(90) Cwikla, julie: Mathematics teacher report of the influence of professional development activities on their attention to students' thinking. PHD. University of Delaware, 2001, (DAI-A 62/09, p.2995, Mar 2002).

(91) Cwikla, Julie (A): Mathematics Teachers' Report about the Influence of Various Professional Development Activities, Professional Educator; v24 n2 Spr 2002 ,2002.

(92) Cwikla, Julie (B):An Interview Analysis of Teachers' Reactions to Mathematics Reform Professional Development, Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (New Orleans, LA, April 1-5, 2002),2002.

(93) Danils , Debra Corchran : A master's Program and Teacher Change : the impact of the Lockheed Martin Academy For Mathematics and science on Beliefs and Pedagogy (Florida) ., Ph.D. , University of Central Florida , USA ,2001. (DAI-A 62-05 , P.1798 , Nov 2001

(94) Del-Favero-Frank-Steven: The influence of professional development context, process, and content on the academic performance of students in New York State public high schools, Ph.D., State-University-of-New-York-at-Albany,2003, (DAI- 64-05A, p1605).

(95) DeMille, Dianne Lynne: A professional development project for elementary and middle school teachers to begin implementation of the California Mathematics Content Standards: An evaluative study, Ph.D., Walden University, 2000.

(96) Dennis Sparks : Designing Powerful Professional Development for Teachers and Principals, National Staff Development Council, Oxford,2002

(97) Eraut, m : inservice Teacher Education, in Anderson, lw (Editor) : International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education, Oxford. Pergamon press, U.K, 1995

(98) Frechtling , Joy: What Evaluation Tells Us about Professional Development Programs in mathematics and science,Eric Digest Eric_No: Ed465587

(99) Fullan, M, Steigelbuuers.s: The New meaning of educational change (2nd ed) New York: Teachers College press, 1991.

(100) Gardner, R : Onservice teacher Education, in : Anderson, L w (Editor): International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education, Oxford, pergamon press, U.K, 1995.

(101)Grant, C.M. : professional development in a technological age : New definitions, old challenges, New resources . (Available online)

http://www.terc.Edu/publication/TERCPUBS/Techinfusion/prof
-der/pro-dev-frame.Html

(102)Hammerman, James .K: Exploring Development in Exemplary Mathematics Teacher professional development Programs :"Re-forming" Teacher thinking., Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA, April 10-14 2001 ,2001.

(103)Hammerman , James K : Experiencing Professional development : A Constructive developmental Exploration of teachers' experience in a mathematics Teacher professional development program. ,EdD Graduate school of education , Harvard university .

(104) Hassel, Emily : Professional Development : Learning from the Best , a toolkit for schools and districts Based on the National Awards Program for Model Professional Development ., North Central Regional Educational Laboratory , Illinois , USA , 1999. (Available online : www.ncrel.org/pd

(105)Haydar , Hanna Nadim : The effect of clinical assessment Training on Teachers' instructional efficacy , Ph.D. Columbia university,2002, (DAI-A 63/04 , p.1282 , Oct 2002).

(106)Hollifield-Ronda-Mechelle : The effect of NCTM standards-based professional development inservice on elementary teachers' beliefs concerning the NCTM standards, mathematics anxiety, and classroom practice, EdD, The-University-of-Alabama,2000, DAI- 61-12A, p 4677

(107)Hovermill, Jeffrey Allen: Technology supported inquiry learning in mathematics and statistics with fathom: A professional development project, University of Colorado at Boulder, PhD,2003, (DAI- 64-06A, P2416).

(108)Hough , Beaulieu . Sarah .V : the development of prospective Teachers' understandings of doing mathematics : to What extent do they effect achievement and classroom activity ? , PHD, University of California , Santa Barbara , 2002 , (DAI-I 63101, p.122, Jul 2002).

(109)International Bureau of Education (IBE): (1996 b).National reports: strengthening of the role of Teachers in a Changing world., Geneva, 1996.

(110)Israel Ministry of Education, culture and sport: Education Policy of Inservice Teacher Training , Jerusalem,1996.

(111) Joergensen, Patricia Marie: A proposed professional development program for middle school mathematics Teacher based on the perceived needs of teachers, principals and administrators in

Philadelphia public middle schools (Pennsylvania) , EdD , Temple university , 2002, (DAI-A 63/01 , P.123 , Jul 2002) .
(112)Kopp. O.w & Ferguson, K.E: (1996) Teacher Training : Helping To construct the information high way. (available online): http://www.thejournal.com/Magazin.vaull/A552.Cfm
(113)Krickovic, Wendy Clark: An Investigation of the national staff development council's Standards of staff development, EdD , the college William and mary , 2002 (DAI-A3106 , P.2204 , Dec 2002)
(114)Labuda, Catherine B: the impact of Professional Development Program on the Implementation of Problem Solving Strategies in Classroom, EdD, University of Houston2004. (DAI-A65/02, P.397, Aug 2004)
(115)Levinson, L & Stonehill, R: Tried and True: Tested Ideas for Teaching and Learning from the Regional Educational Laboratories, Regional Education Laboratories, District of Columbia, USA,1997.
(116) Louks- Horsley, Susan ct all: Designing Professional Development for Teacher of Science and Mathematics, Thousand oukas, CA, USA,1998, (Avlable online) www.enc.org/professional/learn/Ideas/math.html
(117)McCulloch, Myra and Fidler, Brian (Editor):Improving initial Teacher Training, New Roles for Teachers, Schools and Higher Training, Longman, London England, 1994.
(118)Miles, Rhea : Teacher Professional Development Needs in Science, Mathematics, and Technology in Eastern North Carolina, Eric Digest: ED473247, RIESEP2003, 2002.
(119)Mosenthal, J.H & loewenbery. B.P :Constructing new forms of Teaching, Journal of Teacher Education, V (43) No 5 V-Dec 1992, MI.USA, 1992.
(120)National Education Goals Panel (1999): The National Education Goals Report: Building a Nation of Learners, National Education Goals Panel, Washington, DC., (Available online) : http://www.negp.gov
(121)National council of teachers of mathematics (NCTM) Professional standards for teaching mathematics, [available online] www.nctm.org
(122)National council of teachers of mathematics (NCTM): Principles and standards for school mathematics, [online] www.standards.nctm.org

(123) National staff development council (NSDC):Standards for staff development [available online] www.nsdc.org/ list.htm

(124)Neumann, Andrew M: The mathematical Tasks Framework: Aconsequence of and condition for professional Development, PHD, University of Northern Colorado, 2004, DAI-A 65/07 , p.2533,Jan 2005.

(125)Ngwudike , Benjamine Chimalu : A comparative Study of Elementary and middle school mathematics Teachers' Professional Development and Classroom practices., PHD , Jackson State University , 2001 , (DAI-A 62/07 , P.2367 , Jan 2002)

(126)Office of Educational Research and Improvement: (Jan 2001) National Awards program for Model professional Development, (online) Available: http://www.ncrel.org/sdrs /pathwayg.html.

(127)Petri, Denise Jolee :An examination of the belief systems of teachers before and after participation in a mathematics professional development project,EdD, University of Houston, 2001. (DAI-a 62/02, p.503,Aug2001).

(128)Quesada, Antonio; Wheland, Ethel; Zachariah, Sajit : : A Case Study in Professional Development: Establishing an Online Mathematics Community , Ohio Journal of School Mathematics; n44 Aut 2001

(129)Scanlon, Donna M Babski : Pathways of elementary school mathematics teachers seeking to improve their instruction through professional development, University of Massachusetts-Amherst, EdD,2003.

(130)Shahan ,christina .Lowry :Collaboration among third- grade Teachers and their strategies for teaching problem- Solving in mathematics:a descriptive, quantitative, case study., EdD , university of Houston , 2001 (DAI-A 62/02, p.503,Aug 2001).

(131)Sparks, Dennis : Designing Powerful Professional Development for Teachers and Principals, National Staff Development Council, Oxford,2002

(132)Stein Mk (Editor) :implementing standards Based mathematics Instruction : a casebook for professional Development, Maryland, teachers College press, 2000.

(133)Stifphen, Paule and Crawley, Tim: Becoming an Effective Teacher, Stanley Thrones LTD, Cheltenham, London, England, 1994.

(134)US. Development of education: National Awards program for model professional development, [available online] www.ed.gov/inits/teachersweb/index.html

(135)Williams, J.D: Implementing The NCTM standards for school mathematics: The effectiveness of site- Based teacher in service

at winter haven High school, Florida., EdD,University of Central Florida, USA ,1993.
(136)Yogev , A : Evaluation study of the school- based INSET policy in Israel, Ministry of Education, culture and sport, Jerusalem,1996.
(137) Zahner, Jane : Teachers Explore Knowledge Management and E-Learning as Models for Professional Development, Tech Trends; v46 n3, May-Jun 2002.



إدارة النشر العلمي والمطابع

ردمك ٩٧٨-٩٩٦٠-٥٥-٧٥٨-٨